



UNIVERSIDAD JOSE CARLOS MARIATEGUI

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

TESIS

**FACTORES ASOCIADOS AL BAJO PESO AL NACER EN RECIEN NACIDOS
DEL HOSPITAL ILO II-1. MOQUEGUA 2018-2019**

PRESENTADO POR:

BUSTAMANTE MARCA MARIELA MANUELA

ASESOR:

MGR. CORNEJO BARAYBAR JULIA ISABEL

PARA OPTAR TITULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADA EN ENFERMERÍA

MOQUEGUA – PERU

2021

ÍNDICE DE CONTENIDO

PAGINA DE JURADO	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE DE CONTENIDO	iv
INDICE DE TABLAS	v
INDICE DE GRAFICOS	vii
RESUMEN	1
ABSTRAC	2
INTRODUCCION	3
CAPITULO I EL PROBLEMA DE INVESTIGACION	7
1.1 DEFINICION DEL PROBLEMA	7
1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION	7
1.2.1 OBJETIVO GENERAL:	7
1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	7
1.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	8
1.4 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACION	9
CAPITULO II MARCO TEORICO	10
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	10
2.2. BASES TEORICAS	15
2.3. MARCO CONCEPTUAL	31
CAPITULO III METODO	34
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN:	34
3.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:	34
3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA	34
3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	35
3.5. TECNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS:	38
CAPITULO IV PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	39
4.1. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	39
4.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	67
CONFRONTACIÓN DE HIPÓTESIS	90
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	83
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	85
ANEXOS	92

INDICE DE TABLAS

	PAG
TABLA 1 CARACTERÍSTICAS MATERNAS DEL RECIEN NACIDO CON BAJO PESO AL NACER HOSPITAL ILO II - I	40
TABLA 2 RECIEN NACIDO CON BAJO PESO AL NACER SEGÚN ESTADO CIVIL DE LA MADRE HOSPITAL ILO II – I	41
TABLA 3 RECIEN NACIDO CON BAJO PESO AL NACER SEGÚN EL NIVEL DE INSTRUCCIÓN DE LA MADRE HOSPITAL ILO II – I	42
TABLA 4 RECIEN NACIDO CON BAJO PESO AL NACER SEGÚN OCUPACIÓN MATERNA HOSPITAL ILO II - I	43
TABLA 5 RECIEN NACIDO CON BAJO PESO AL NACER SEGÚN HABITOS NOCIVOS MATERNOS HOSPITAL ILO II - I	44
TABLA 6 RECIEN NACIDO CON BAJO PESO AL NACER SEGÚN LA EDAD DE LA MADRE HOSPITAL ILO II – I	45
TABLA 7 RECIEN NACIDO CON BAJO PESO AL NACER SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL DE LA MADRE HOSPITAL ILO II - I	46
TABLA 8 RECIEN NACIDO CON BAJO PESO AL NACER SEGÚN PESO HABITUAL DE LA MADRE HOSPITAL ILO II - I	47
TABLA 9 RECIEN NACIDO CON BAJO PESO AL NACER SEGÚN TALLA MATERNA HOSPITAL ILO II - I	48
TABLA 10 RECIEN NACIDO CON BAJO PESO AL NACER SEGÚN PARIDAD MATERNA HOSPITAL ILO II - I	50
TABLA 11 RECIEN NACIDO CON BAJO PESO AL NACER SEGÚN PERIODO INTERGENESICO MATERNO HOSPITAL ILO II - I	51
TABLA 12 RECIEN NACIDO CON BAJO PESO AL NACER SEGÚN ABORTO PREVIO DE LA MADRE HOSPITAL ILO II - I	52

TABLA 13	RECIEN NACIDO CON BAJO PESO AL NACER SEGÚN ANTECEDENTES DE BAJO PESO AL NACER HOSPITAL ILO II - I	53
TABLA 14	RECIEN NACIDO CON BAJO PESO AL NACER SEGÚN CONTROLES PRENATALES HOSPITAL ILO II - I	54
TABLA 15	RECIEN NACIDO CON BAJO PESO AL NACER SEGÚN HIPERTENSIÓN INDUCIDA POR EL EMBARAZO HOSPITAL ILO II - I	55
TABLA 16	RECIEN NACIDO CON BAJO PESO AL NACER SEGÚN RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS HOSPITAL ILO II - I	57
TABLA 17	RECIEN NACIDO CON BAJO PESO AL NACER SEGÚN INFECCION DEL TRACTO URINARIO HOSPITAL ILO II - I	59
TABLA 18	RECIEN NACIDO CON BAJO PESO AL NACER SEGÚN ANEMIA MATERNA HOSPITAL ILO II - I	61
TABLA 19	RECIEN NACIDO CON BAJO PESO AL NACER SEGÚN PLACENTA PREVIA HOSPITAL ILO II - I	62
TABLA 20	RECIEN NACIDO CON BAJO PESO AL NACER SEGÚN DESPRENDIMIENTO PREMATURO DE PLACENTA HOSPITAL ILO II - I	63
TABLA 21	RECIEN NACIDO CON BAJO PESO AL NACER SEGÚN HIPERTENSIÓN MATERNA HOSPITAL ILO II - I	64
TABLA 22	RECIEN NACIDO CON BAJO PESO AL NACER SEGÚN DIABETES MATERNAS HOSPITAL ILO II - I	65
TABLA 23	RECIEN NACIDO CON BAJO PESO AL NACER SEGÚN CARDIOPATIAS MATERNAS HOSPITAL ILO II - I	66

INDICE DE GRAFICOS

	PAG
GRAFICO 1 RECIEN NACIDO CON BAJO PESO ALNACER SEGÚN TALLA MATERNA HOSPITAL ILO II - I	49
GRAFICO 2 RECIEN NACIDO CON BAJO PESO AL NACER SEGÚN HIPERTENSIÓN INDUCIDA POR EL EMBARAZO HOSPITAL ILO II - I	56
GRAFICO 3 RECIEN NACIDO CON BAJO PESO AL NACER SEGÚN RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS HOSPITAL ILO II - I	58
GRAFICO 4 RECIEN NACIDO CON BAJO PESO AL NACER SEGÚN INFECCION DEL TRACTO URINARIO HOSPITAL ILO II - I	60

RESUMEN

La OMS define el bajo peso al nacer como el recién nacido cuyo peso es entre 1500 y < 2500 gr, no tomando en consideración la edad gestacional, este se ha establecido como un determinante transcendental en la morbilidad y mortalidad de los recién nacidos con esta condición, así mismo podría repercutir en la etapa adulta incrementando el riesgo de padecer otras patologías.

La investigación factores asociados al bajo peso al nacer en recién nacidos del Hospital Ilo Ilo-1. Moquegua 2018-2019, tiene el propósito de medir la asociación de los factores biológicos, obstétricos, clínico maternos y socioeconómicos con el bajo peso al nacer en el recién nacido, para identificarlos oportunamente, realizar las intervenciones necesarias y así disminuir la tasa de recién nacidos con bajo peso.

La investigación es de tipo no experimental, retrospectiva y de corte transversal, el instrumento para medir la asociación fue guía de observación validado por Maquera en su investigación realizada, con prueba estadística de chi cuadrado de Pearson.

La población estuvo conformada por 80 historias clínicas de recién nacidos del Hospital Ilo Ilo-1, de las cuales 40 de recién nacidos con diagnóstico de bajo peso al nacer en el periodo de los años 2018-2019 y 40 de recién nacidos normo pesos. Para el procesamiento estadístico y análisis de los datos se empleó el paquete estadístico SPSS23.

Los resultados que se obtuvieron fueron: las madres con talla materna < 1,45 m el 100%, hipertensión inducida por el embarazo con 83,33 %, ruptura prematura de membranas con 78,95% e infección del tracto uterino con 66,04% presentaron asociación al RN con BPN.

En este estudio se concluyó que, los factores asociados al bajo peso al nacer son: talla materna (0.040), hipertensión inducida por el embarazo (0.012), ruptura prematura de membranas (0.004) e infección del tracto urinario (0.000).

Palabras clave: Factores asociados, bajo peso al nacer y recién nacidos

ABSTRAC

The WHO defines low birth weight as the newborn whose weight is between 1500 and < 2500 grams, not taking into consideration the gestational age, this has been established as a transcendental determinant in the morbidity and mortality of newborns with this condition, It could also have repercussions in the adult stage increasing the risk of suffering other pathologies.

The research "Factors associated with low birth weight in newborns at Hospital Ilo II-1. Moquegua 2018-2019" aims to measure the association of biological, obstetric, maternal and socioeconomic clinical factors with low birth weight in the newborn, to identify them in a timely manner, to carry out the necessary interventions and thus reduce the rate of underweight newborns.

The research is of nonexperimental type, retrospective and cross-sectional, the instrument to measure the association was observation guide validated by Maquera Atencio, Luz M. in her research conducted, with Pearson's chi square statistical test.

The population was made up of 80 clinical histories of newborns from Hospital Ilo II-1, of which 40 of newborns diagnosed with low birth weight in the period of the years 2018-2019 and 40 of newborns of normal weight. The statistical package SPSS23 was used for statistical processing and data analysis.

The results were obtained: mothers with maternal height < 1.45 m, 100%, pregnancy-induced hypertension with 83.33%, premature rupture of membranes with 78.95%, and uterine tract infection with 66.04% presented association to NR with BPN.

In this study, it was concluded that the factors associated with low birth weight are: maternal height (0.040), pregnancy-induced hypertension (0.012), premature rupture of membranes (0.004) and urinary tract infection (0.000).

Keywords: Associated factors, low birth weight and newborns

INTRODUCCION

El recién nacido bajo de peso (BPN), es aquel que presenta un peso entre 1500 y < 2500 gr (1). En el momento del nacimiento, la OMS menciona que un RECIÉN NACIDO CON BAJO PESO AL NACER, tiene una probabilidad incluso 20 veces más de morir que un RN con peso apropiado (2), además aumenta la vulnerabilidad a presentar patologías como: hipoglicemia, hipocalcemia y predisposición a incrementar infecciones y disminuir sus capacidades motoras y sensitivas, requiriendo de estimulación permanente.

Así a nivel internacional en el Policlínico “30 de Noviembre” – Cuba (2019) se observó, que los factores con predominio en el recién nacido de BPN fueron: gestantes sin antecedente de RN con bajo peso 84,6%, anemia 73%, las nulíparas 65,4%, con estudios secundarios 65,4%, infecciones del tracto urinario 61,5%, soltera 57,7%, con edad que oscila entre los 20 a 34 años 53,8%, enfermedad hipertensiva gravídica 53,8% y amas de casa 42,2% (3).

También el Municipio Yara – Cuba (2018), se observó que los factores de riesgo con más relevancia en relación con el RN de BPN son: parto pretérmino 65,38 %, gestantes con infección vaginal 73,07 %, sufrieron anemia 50 % y 38,4 % desarrollaron la enfermedad hipertensiva gestacional (4).

En el Hospital Delfina Torres de Concha de la ciudad de Esmeraldas – Ecuador (2018) se observó; los factores de riesgo más predominantes fueron: enfermedades hipertensivas 20%, anemia 40%, solteras 40%, unión libre 40%, con edades entre 14 a 18 años 50%, y estudios secundarios 80%, casi en su totalidad (5).

En el hospital Alfredo Noboa Montenegro Cantón Guaranda - Ecuador (2017) se observó que los factores más significativos del BPN; son: poca ganancia de peso 79,6%, primigestas 77,5%, inadecuados controles prenatales 75,5%, parto vaginal 73,5%, edades entre los 15-20 años 61,2%, etnia indígena 55,1%, madres solteras 55,1% y su grado de es secundaria 48,9% (6).

En el Hospital Materno infantil Germán Urquidi Cochabamba - Bolivia (2015) se observó; el predominio del BPN fue del 9.6%. Se precisó que al tener menos tiempo de gestación se presenta menos asociación al nacimiento con bajo peso (7).

En el Hospital Escuela Asunción de Juigalpa – Nicaragua (2015), se observó que los factores asociados con más relevancia fueron: gestante que tuvieron < de 4 controles prenatales, gestantes con poca ganancia de peso y con periodo intergenésico menor a 24 meses el 54.4% tuvo neonatos con bajo peso (8).

A nivel nacional el Hospital Materno – Infantil José Augusto Tello – Lima (2019) se observó; los factores asociados al BPN con más prevalencia son: primigestas con 36.67%, multigestas con 63.33%, madres que presentan el aborto como antecedente con 11.11%; madres con antecedente un RN BPN con 5.56%, madres que presentaron HTA en el embarazo con 5%; madres que presentaron infecciones gineco–obstétricas con 21.11% y madres tuvieron anemia con 28.89% (9).

En el Hospital Domingo Olavegoya – Huancayo (2018) se observó, los factores de riesgo asociados al BPN con más significancia: peso inadecuado durante el embarazo con 68.2%, madres con talla menor de 1.50 cm con 52,2%, madres multiparidad con 70.5%, acuden a menos de 8 controles prenatales con 73.3%, amas de casa con 84%, nivel educativo como analfabeta con 4.5%, nivel primario con 18.2%, madres solteras con 20.5% y madres con roturas prematuras de membranas con 31.8% y madres con infecciones 20.5% (10).

En el Hospital Regional Hermilio Valdizan – Huánuco (2018) se observó, los factores de riesgo al BPN con más significancia; madres convivientes con 61,5%; madres solteras con 22,2% y madres casadas con 16,3%. De igual modo al evaluar el grupo control podemos estimar; las madres convivientes con 63,7%; madres solteras con 21.5% y madres casadas con 14,8% (11).

En el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins – Lima (2017), se observó, factores asociados con más prevalencia al bajo peso al nacer; el grupo etario 20 – 34 años 50% y del grupo control 58,6% estaban dentro de este parámetro, madres de los casos con edad de 35 años a más 48% a comparación con las madres del grupo control que llegaron a 37,9% (12).

En el Hospital Belén – Trujillo (2017) se observó, los factores de riesgo relacionados al BPN con más prevalencia son: madres solteras con 4.72% y 5.19% de casos y controles, con antecedentes de hijos con BPN con 6.60% y 2.83%, madres adolescentes con 13.21% y 12.26%, anemia con 17.92% y 18.40%, intervalo intergenésico mínimo de 2 años con 34% y 33%, grado de instrucción primaria con 32.08% y 23.11%, y aborto con 38.70% y 35.85%, gestación múltiple, enfermedad hipertensiva del embarazo y parto pretérmino con 11.32%, 14.15% y 83.96% respectivamente; y los controles prenatales adecuados fueron más altos en el grupo control con 78.77% (13).

En el Hospital de Tingo María – Huánuco (2017) se observó; los factores asociados de riesgo con más significancia al BPN son; edades de riesgo con 47,1%; madres que ganaron 6kg durante su embarazo con 94,1%, multíparas con 52,9%, periodo intergenésico menor a 3 años con 41,2%, menos de 6 controles prenatales con 51,0% y anemia durante su embarazo con 58,8% (14).

En la región Moquegua no se han descrito trabajos de investigación con relación a las variables de estudio, pero se observa en la práctica clínica la presencia de RECIÉN NACIDO CON BAJO PESO AL NACER, por lo que se propone el presente trabajo de investigación: Factores asociados al bajo peso al nacer en recién nacidos del hospital Ilo II-1. Moquegua 2018-2019.

El presente trabajo es conveniente realizarlo, porque a nivel regional y local, no existen trabajos de investigación con relación a las variables de estudio, el conocimiento sobre los factores asociados al bajo peso al nacer permitirá determinar los indicadores relacionados al bajo peso, con la finalidad de establecer planes de intervención en los niveles preventivos promocional.

El estudio sobre bajo peso al nacer se considera justificable por su originalidad y novedoso debido a que no existe trabajos a nivel regional y a nivel local.

En relación con la relevancia teórica se ha apreciado a la obtención del nuevo conocimiento producto de la aplicación del método científico, el cual permitirá sentar las bases para iniciar el estudio sobre los factores asociados al recién nacido con bajo peso al nacer.

Es importante considerar a los lineamientos de política de investigación de la Universidad José Carlos Mariátegui, el mismo que va acorde con los lineamientos de política investigativa de la Facultad de Ciencias de la Salud, y relevancia exigidos en la investigación de la Escuela profesional de Enfermería; alineando en general con la congruencia de la problemática a nivel nacional y regional.

Se ha considerado la factibilidad de realizar la investigación, porque se cuenta con el recurso humano especializado de la asesoría, el recurso económico, también la accesibilidad a las unidades de estudio y a la bibliografía especializada.

La relevancia social, está determinada por el beneficio que recibirá el establecimiento de salud, por el nuevo conocimiento adquirido, para programar estrategias de intervención, beneficiando a las madres, y a la comunidad.

En relación con la utilidad metodológica, el instrumento es de la autoría de Maquera L., pero cumple con los criterios de validez y confiabilidad y también servirá de línea para realizar futuros trabajos de investigación.

El inconveniente que se presentó es en relación a la demora en la etapa de recolección de datos, por la restricción del aforo en el área de estadística, en cumplimiento del protocolo de bioseguridad, incrementando el periodo de recolección de datos.

CAPITULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los factores asociados con bajo peso al nacer en recién nacidos del hospital Ilo II-1 Moquegua 2018-2019?

1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar los factores asociados al bajo peso al nacer en recién nacidos del hospital Ilo II-1. Moquegua 2018-2019

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los factores biológicos maternos asociados al bajo peso al nacer en recién nacidos del Hospital Ilo II-1. Moquegua
- Evaluar los factores obstétricos asociados al bajo peso al nacer en recién nacidos del Hospital Ilo II-1. Moquegua
- Conocer los factores clínicos maternos asociados al bajo peso al nacer en recién nacidos del Hospital Ilo II-1. Moquegua
- Identificar los factores socio económicos asociados al bajo peso al nacer en recién nacidos del Hospital Ilo II-1. Moquegua

1.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE I.	DIMENSIONES	INDICADORES	U. MEDIDA	ESCALA
Factores asociados al bajo peso al nacer	Factores biológicos	Edad materna	N.º de años	Razón
		Estado Nutricional / IMC	IMC PG <18,5 Kg	Intervalo
			IMC PG 18,5 - 24.9 Kg	
			IMC PG 25 - 29.9 Kg	
			IMC PG ≥ 30 Kg	
		Peso habitual	Kg.	Ordinal
	Factores obstétricos	Talla materna	< 1,45 m	Intervalo
			≥ 1,45 m	
		Paridad	primípara	Ordinal
			multípara	
			gran multípara	
		Periodo intergenésico	corto	Ordinal
			normal	
			largo	
		Aborto previo	si	Nominal
			no	
		Antecedente de recién nacido de bajo peso al nacer	si	Nominal
			no	
		Controles prenatales	deficiente <6 controles	Intervalo
			adecuado ≥6 controles	
	Factores clínicos maternos	HTA inducida por el embarazo	si	Nominal
			no	
		Ruptura prematura de membrana	si	
			no	
		Infección del tracto urinario	si	
			no	
		Anemia	si	
			no	
		Placenta previa	si	
			no	
		Desprendimiento prematuro de placenta	si	
			no	
		Hipertensión	si	
			no	
		Diabetes	si	
			no	

		Cardiopatías	si	
			no	
	Factores socioeconómicos	Estado civil	casada	Ordinal
			soltera	
			conviviente	
		Nivel de instrucción	analfabeta	Ordinal
			primaria	
			secundaria	
		Ocupación	trabaja	Nominal
			no trabaja	
		Hábitos nocivos	Si	Nominal
			No	

VARIABLE D.	DIMENSIONES	INDICADORES	U. MEDIDA	ESCALA
Recién nacido bajo de peso al nacer	Recién nacido con bajo peso	Bajo peso 1500 a <2500	Gramos	Intervalo
	Recién nacido sin bajo peso	Peso 2500-4000	Gramos	

1.4 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACION

Los factores biológicos, obstétricos, clínicos maternos y socioeconómicos están asociados al bajo peso al nacer en recién nacidos del hospital ILO II-1. Moquegua 2018-2019.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

A nivel internacional, Ramírez L., presento el trabajo de investigación, titulado: Recién nacido con bajo peso al nacer. Incidencia y factores asociados. Servicio neonatología. Recién nacido sano. Hospital regional de Encarnación Paraguay del 1 de enero al 31 de diciembre del 2018, donde se determinan los factores asociados maternos de riesgo, como edad de 18 a 35 años, nivel educativo escolar básica, estado civil unión libre, control prenatal insuficiente, multiparidad. Los factores neonatales de riesgo: menos de 37 semanas de gestación, sexo del RN femenino, la incidencia más alta de RN con BPN correspondiente al de peso mayor de 1500 y menor de 2500 gramos, tuvieron ingreso a unidad de alojamiento conjunto y unidad de cuidados mínimos, en mayor porcentaje (15).

Alvear D. presento el trabajo de investigación, titulado: Factores sociodemográficos y gestacionales asociados a bajo peso al nacer, Hospital “Vicente Corral Moscoso”. Cuenca-Ecuador, 2018, donde se concluye que los factores que están relacionados con los RNBP son: complicaciones por preeclampsia, cardiopatías maternas, RN de sexo femenino presentan una correlación y mayor posibilidad de presentar BPN a diferencia del sexo masculino; de igual manera cuando las madres tienen 37 semanas o menos de gestación y la ganancia de peso inadecuada (16).

Sierra V. presento el trabajo de investigación, titulado: Factores asociados al bajo peso al nacer: comparativo por minorías étnicas y mestizos en Colombia, 2013 donde se concluye según los grupos étnicos, las diferencias en los factores asociados a las minorías fueron bajo número de consultas prenatales, multigestantes, pertinencia al régimen subsidiado o sin seguridad social, mayor proporción de madres adolescentes, residencia en el área rural, escolaridad de la madre hasta primaria, papás adolescentes y con escolaridad hasta primaria o secundaria, lo que indica que se comparten factores con la población mestiza pero algunos como ruralidad, madres adolescentes y con menor escolaridad son más de las minorías, mientras que acceso a la cesárea y madres solteras afecta más a las madres mestizas (17).

Cuba N. y et al., presentaron el trabajo de investigación, titulado: Factores de riesgo asociados a recién nacidos con bajo peso al nacer atendidos en el Hospital “Victoria Motta” de Jinotega - Nicaragua de Julio a Diciembre 2014; donde se concluyó que en los factores sociodemográficos las gestantes con origen rural presentan un riesgo más alto de tener hijos con BPN, durante la gestación los factores asociados como: menos de 4 controles prenatales y madres que presentaron: trastornos hipertensivos en la gestación, donde predominó la placenta previa, DPP, el parto pretérmino y la preeclampsia moderada. En la investigación no se halló correlación significativa entre el BPN y hábitos nocivos a lo largo de la gestación (18).

A nivel nacional, Torres C., presento el trabajo de investigación, titulado: Factores asociados al bajo peso al nacer en recién nacidos a término en El Hospital Materno –Infantil José Agurto Tello. Lima-Perú, en el periodo Enero – Diciembre 2017, donde concluye que, los factores maternos biológicos, el incremento de peso en el embarazo de menos de 8 kg se encuentra relacionado con BPN en neonatos. No están asociados los factores socioeconómicos al BPN en neonatos. Dentro de los factores gineco - obstétricos, antecedentes de hijos con bajo peso y las enfermedades obstétricas como el desprendimiento prematuro de membranas están relacionadas al BPN en recién nacidos a término (9).

Vélez J. presento el trabajo de investigación, titulado: Prevalencia, factores de riesgo y complicaciones del bajo peso en recién nacidos a término en el Hospital San Juan De Dios Ayaviri en el año 2018, donde se concluyó que el 8,4% fue la incidencia del RN con BPN y los factores asociados fueron, nivel de educación superior, labor de ama de casa, procedente de zona urbana, de 1 a 5 controles prenatales, ganancia de peso mayor a 8 kilos, periodo intergenésico entre 2 a 5 años, Apgar < 7 y sepsis del recién nacido (19)

Carrasco A. presento el trabajo de investigación, titulado: Características epidemiológicas de madres asociadas al bajo peso al nacer de recién nacidos pretérminos en el servicio de neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018, donde concluye que los factores asociados al RECIÉN NACIDO CON BAJO PESO AL NACER son: antecedentes de anemia, infecciones urinarias, hipertensión crónica, preeclampsia, RPM y periodo intergenésico (20).

Apaza J. presento el trabajo de investigación, titulado: Factores asociados al bajo peso al nacer en recién nacidos a término en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega de Abancay - 2018 donde concluye que los factores asociados al RECIÉN NACIDO CON BAJO PESO AL NACER son: edad de la madre, peso materno e IMC, controles prenatales, antecedente de RN con BPN, enfermedad hipertensiva gestacional, ITU y los factores que no se asocian son: paridad, estado civil, talla materna, peso ≥ 18.5 Kg, intervalo intergenésico, abortos previos, anemia y adicciones nocivas (21).

Lucero, N. y Ortiz, R. presentaron el trabajo de investigación titulado: Embarazo adolescente y controles prenatales insuficientes como factores de riesgo para bajo peso al nacer en el Hospital Víctor Ramos Guardia Huaraz 2018, donde concluyeron que los factores asociados son: gestación adolescente y deficientes controles prenatales incrementa la posibilidad de RN con BPN (22).

Mazza C. presento el trabajo de investigación, titulado: Factores de riesgo maternos asociados al bajo peso del recién nacido en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima – 2017, donde concluye que los factores

preconcepcionales: estado civil, grado de instrucción y edad materna si tuvieron relevancia estadística con el BPN en RN, al igual que los factores concepcionales: embarazo múltiple preeclampsia, y hemorragia del tercer trimestre; la eclampsia, la infección urinaria, la anemia, y las infecciones vaginales no tuvieron relevancia estadística de importancia con el bajo peso al nacimiento (23).

Mora, C. presento el trabajo de investigación, titulado: factores maternos asociados al bajo peso al nacer en el servicio de neonatología del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano – Huánuco 2017, donde concluyo que los factores maternos personales como edad materna y lugar de procedencia rural; obstétricos como: el periodo intergenésico mínimo de 2 años, los antecedentes de BPN y abortos previos, así también los factores maternos médicos como: ITU, RPM, anemia e infección vaginal se asociaron al BPN en los neonatos de la investigación (24).

Acuña M. presento el trabajo de investigación, titulado: Factores de riesgo de gestantes con recién nacido de bajo peso al nacer del Hospital Hugo Pesceto Enero a Junio Andahuaylas – 2017, donde concluyo que los factores de riesgo fueron: edad extrema 13 y 49 años, aumento de peso 5kg, talla materna de 140 cm, los factores obstétricos: primíparas, multíparas, gran multíparas, intervalo intergenésico, abortos previos y referencias de BPN no fueron factores de riesgo, estado civil conviviente es un factor de riesgo; mientras que el nivel de estudios no fue factor. Nadie presento hábitos nocivos. Finalmente se estableció que la HTA gestacional, diabetes, RPM, ITU e infecciones vaginales no son factores de riesgo; en cambio, la anemia si se consideró un factor de riesgo (25).

Loayza M. presento el trabajo de investigación, titulado: Factores de riesgo maternos asociados al recién nacido a término con bajo peso Hospital Nacional Sergio Bernales Lima - 2017, donde concluye que se halló relación estadística con el BPN en los factores: multiparidad, antecedente de BPN, pareja estable ausente, pocos e inadecuados controles prenatales, tiempo intergenésico corto e hipertensión arterial. De igual modo, aunque con menos

relación: vaginitis, trabajo materno, anemia, infección urinaria, altura de la madre menos de 1.50cm, y peso materno menor a 50 kg; no se encontró relación con los factores: nivel de estudios, abortos previos, edad de la madre, estado nutricional y primiparidad (26).

Cruz H. presento el trabajo de investigación titulado: Factores de riesgo maternos asociados a recién nacidos de bajo peso al nacer en el servicio de Neonatología del Hospital Essalud III Salcedo - Puno de Enero - Diciembre 2017 concluyendo que los factores de riesgo son: edad materna, peso de la madre, insuficiente incremento de peso, IMC bajo, insuficiente ingreso familiar, nivel de instrucción, hábitos nocivos, controles prenatales inadecuados, anemia e hipertensión gestacional (26).

Bedoya A. presento el trabajo de investigación, titulado: Factores maternos que influyen en el bajo peso del recién nacido en el Hospital Regional Ayacucho en el periodo enero – junio 2016 donde concluyo que los factores de riesgo son: madre adolescente, peso materno inferior, poco aumento de peso, insuficiente ingreso familiar, nivel de instrucción, hábito de fumar, controles prenatales insuficientes, anemia y HTA gestacional (27).

Escobar L. presento el trabajo de investigación, titulado: Factores determinantes que condicionan el bajo peso en recién nacidos del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano Huánuco 2014, donde concluyo que los factores sociodemográficos: procedencia, nivel educativo, ocupación materna ama de casa; biológicos: talla materna menor a 1.50 cm, inadecuado aumento de peso, antecedentes reproductivos: complicaciones de la gestación, multigesta, primiparidad, antecedentes de BPN, complicaciones en gestaciones previas y conductuales: adicción al cigarro, alcohol y drogas se asocian al BPN (28).

Hurtado Z. presento el trabajo de investigación, titulado: Influencia de los factores sociodemográficos y clínico-obstétricos en el bajo peso al nacer en el Hospital III Essalud Iquitos Julio-Diciembre 2016 donde concluyo que la nuliparidad es un factor sociodemográfico asociado al BPN y hemorragias,

vaginitis, deficiente aumento de peso, ITU y anemia son los principales factores de riesgo clínico-obstétrico asociados BPN (29).

Lozano L. presento el trabajo de investigación, titulado: Incidencia y factores de riesgo de bajo peso al nacer servicio de Neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2000 - 2014 donde concluyeron que los factores biológicos relacionados al BPN en neonatos son: edad materna extrema, peso pre gestacional menos de 50 Kg, estatura materna menos de 1,50cm, IMC menor de 18,5, dentro de los factores socio-demográficos el estado civil soltero, en los factores gineco-obstétricos: hemorragia del tercer trimestre, antecedentes de hijo con BPN y en los factores del desarrollo de la gestación fueron: falta y/o inadecuados controles prenatales, patologías durante el embarazo, patología hipertensiva del embarazo, polihidramnios, oligohidramnios y amenaza de aborto (30).

2.2. BASES TEORICAS

2.2.1. RECIEN NACIDO CON BAJO PESO AL NACER

A. DEFINICIÓN

Es considerado bajo peso al nacer (BPN) cuando el recién nacido presenta un peso entre 1500 y < 2500 gr, independientemente del tiempo de gestación y factores externos. El BPN en recién nacidos acostumbra a hallarse vinculado en condiciones que obstaculizan en la circulación placentaria por variación de la interacción madre feto placenta y a modo de dar como consecuencia una inadecuada nutrición intrauterina (31).

La Clasificación Internacional de Enfermedades y la Organización Mundial de la Salud (OMS) define al bajo peso al nacer (BPN) como recién nacidos con un peso menor de 2500 gr, independiente del tiempo de gestación (32). La OMS indica que en el mundo el BPN es el factor individual con mayor importancia ya que precisa las posibilidades del RN de subsistir y presentar un adecuado desarrollo y crecimiento (33).

Los recién nacidos con bajo peso suelen ser mucho más pequeño que los recién nacidos normo pesos. Son más delgados, con escaso tejido adiposo y la dimensión de su cabeza no es simétrico al resto del cuerpo (34).

Los RN con bajo peso al nacer son más susceptibles a presentar patologías neonatales como: hipotermia, hipoglucemia, asfixia perinatal, hipocalcemia, policitemia y aspiración de meconio, así también como las patologías asociadas a inmadurez y a las secuelas de los factores riesgo que intervinieron al bajo peso, siendo propensos a un mayor número de hospitalizaciones y enfermedad infecciosos más prolongados y severos (35).

Por ello la prevención de los neonatos con bajo peso compone una primacía en salud pública en el país y en el mundo siendo una poderosa herramienta frente a la disminución de la morbi-mortalidad neonatal (34).

B. EPIDEMIOLOGIA

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia estiman que casi veinte millones de recién nacidos presentan bajo peso, lo que vendría hacer un 17 % de todos los nacimientos. Este es problema en todo el mundo y con porcentajes más altos en los países menos desarrollados. De acuerdo con OMS en Latinoamérica hay un predominio de 9,26 % de BPN (36); en el Perú el INEI informo que, de cada 100 nacidos, cerca de 6, presentaron BPN en el año 2018, el total de nacidos vivos en el 2018 en el país fueron de 511 mil 960, el 5,9% tuvo bajo peso al nacer lo que vendría hacer 30 mil 429 recién nacidos (37).

C. ETIOLOGÍA

El bajo peso al nacer en los RN se presenta como consecuencia de un crecimiento inadecuado en el ambiente intrauterino, durante una gestación de corta duración, o de la interacción de estas alteraciones (38).

A pesar de los incesantes avances científicos, el discernimiento de las causas básicas del bajo peso al nacer sigue siendo una incógnita para la comunidad médica. Así también varios de los factores de las causas conocidas solo se

consideran marcadores de las causas verdaderas y subyacentes, siendo fundamentales para lograr identificar los grupos vulnerables en la población (39).

D. FISIOPATOLOGÍA

La teoría sobre la fisiopatología del bajo peso al nacer que se ha estudiado es que en los períodos críticos del crecimiento fetal las circunstancias poco favorables desencadenarían un estado de desnutrición en el feto, estimulando una “programación de adaptación” para resguardar el desarrollo del cerebro a costa de otros órganos o tejidos, como el hígado, tejido adiposo y músculo que son los primordiales reguladores del metabolismo hidrocarbonado. Se origina un estado de resistencia hormonal múltiple acentuando la resistencia en los ejes somatotropos, insulina/IGF-1 en la gestación y GH/IGF-1 después del nacimiento (15).

E. COMPLICACIONES

Un neonato con bajo peso sufre peligro de presentar complicaciones. Su pequeño organismo es poco resistente, debido a eso es probable que se pueda presentar problemas un aumento de peso adecuado, alimentarse y producir anticuerpos. A causa de su tejido adiposo insuficiente, los neonatos además pueden presentar dificultades para conservar una temperatura adecuada (40).

F. PREVENCIÓN

La forma más eficiente de prever el bajo peso al nacer es acudir a un médico antes y durante la gestación, tener la atención prenatal de manera adecuada y continua. Las gestantes que realizan esto aprenden a cuidar de salud, a prever patologías y disminuir riesgos de tener un recién nacido con BPN. Aprenden adecuados hábitos de nutrición, prevención de conductas de peligro, principalmente el consumo de drogas, alcohol y tabaco (6).

2.2.2. FACTORES ASOCIADOS AL BAJO PESO AL NACER

Muchos factores afectan el crecimiento fetal y por lo tanto el peso al momento del nacimiento. Estos están relacionados con el producto de la concepción, la madre y el ambiente, juegan un papel significativo en el peso del nacimiento y en su salud a lo largo de su vida (2).

Los factores asociados al bajo peso en el nacimiento pueden clasificarse en cuatro grupos generales:

A. FACTORES BIOLÓGICOS:

✓ EDAD MATERNA:

La edad materna es un constituyente que aumenta el nivel de riesgo en la salud de la gestante como también en la del recién nacido. Se puede decir que la edad materna adecuada para una gestación oscila entre los 20 y 34 años. Si se llega a dar fuera de estos límites, aumenta el riesgo que el peso de los RN disminuya, la desnutrición intrauterina y frecuencia de la prematuridad aumente. Dando como consecuencia mayor probabilidad de morbilidad neonatal (15).

- **Embarazo antes de los 20 años:** Las mujeres antes de los 20 años poseen mayor posibilidad de sufrir anemia y más posibilidad de tener RNBP, una tasa alta de mortalidad neonatal y trabajo de parto prematuro. Las enfermedades de transmisión sexual en adolescentes suelen tener una incidencia más alta durante el embarazo. Las mujeres jóvenes a esa edad suelen estar aun en el proceso de desarrollo de su cuerpo, por lo que requieren mayor aporte calórico en comparación con otras mujeres de mayor edad (41).
- **Embarazo después de los 35 años:** pasando esta edad, las mujeres tienden a desarrollar patologías crónicas como la hipertensión arterial y diabetes, que suelen repercutir de forma negativa durante la gestación (10). Las mujeres con mayor edad que presentan una patología crónica o que está en mala condición física tiene mayor probabilidad de riesgo como: complicaciones obstétricas y de morbilidad perinatal (41).

✓ ESTADO NUTRICIONAL

Un mal estado nutricional durante la gestación puede repercutir en las necesidades nutricionales y fisiológicas del feto y de la madre, al término del embarazo el resultado de una mala nutrición es un RN con bajo peso, parto prematuro y/o bajo peso infantil (42). Las mujeres que al momento de embarazarse tienen un IMC adecuado, durante la gestación y el parto presentan una mejor evolución (34).

El estado nutricional de las gestantes se evalúa basándose en antecedentes nutricionales y el índice de masa corporal (IMC), que tiene la siguiente clasificación (43):

Clasificación	Índice de Masa Corporal Pregestacional
Bajo peso	IMC PG <18,5 Kg
Normo peso	IMC PG 18,5 - 24.9 Kg
Sobrepeso	IMC PG 25 - 29.9 Kg
Obesa	IMC PG \geq 30 Kg

FUENTE: Organización Mundial de la Salud (43)

✓ PESO HABITUAL

El peso de la madre previo al embarazo es un componente esencial para el crecimiento, desarrollo y el peso del neonato; que es potencialmente el parámetro que más se asocia con el desarrollo mental del neonato, la morbilidad perinatal y crecimiento antropométrico.

Para el estudio se consideró un factor de riesgo si el peso de la gestante es menor de 50 Kg (26).

✓ TALLA MATERNA

La estatura de la madre suele ser un indicativo que consigue establecer el peso del recién nacido, en una gestación adecuada si hay una talla materna mayor o igual a 1.45 m se infiere que puede haber más espacio en la

cavidad intrauterina y sobrelleve un mayor y adecuado peso del feto, así también es fundamental que la gestante cubra las necesidades nutricionales mínimas que requiere la gestación (27).

B. FACTORES OBSTETRICOS

✓ PARIDAD

Las madres que han presentado numerosas gestaciones presentan más posibilidad de tener RN con bajo peso. Diferentes estudios han indicado que el peso promedio en el RN aumenta a partir del segundo hijo hasta el quinto, disminuyendo desde el quinto.

La consecuencia de varias gestaciones en el peso de los RN es muy debatida. La disminución del peso promedio de los neonatos a partir del 5^{to} hijo va correlacionado a la desfavorable situación socioeconómica (44).

Se considera 3 grupos en la clasificación de paridad definido como: Primíparas: el 1^{er} primera gestación, Multíparas: de 2 a 4 gestaciones y Grand Multíparas: más de 5 gestaciones (45).

✓ PERIODO INTERGENESICO

Defino como el intervalo de tiempo que concurre entre el término de una gestación y la concepción de la sucesiva, el BPN acrecienta a consecuencia de un periodo intergenésico menor a 2 años o mayor de 5 años, independiente de otras variables (46).

Es un factor que se debe considerar, teniendo en cuenta que, durante la gestación y la lactancia, se disminuyen los recursos nutritivos y biológicos de la madre, es por ello por lo que se requiere que la madre tome tiempo para reponerse y prepararse para una adecuada próxima gestación (47).

Ya que cuando se da una gestación con una longitud intergenésica corta, las reservas de micronutrientes se encuentran disminuidas y no se encuentran totalmente restauradas de la gestación anterior, lo que podría dar con resultado patologías como el síndrome de agotamiento y

consecuencias maternos, fetales, perinatales y el bajo peso al nacer mencionado anteriormente (48).

✓ **ABORTO PREVIO**

Se define al término de la gestación, antes de la semana 22, con o sin expulsión, total o parcial del producto del embarazo, y un feto con un peso de menos de 500 gr (49). Un aborto antes de la concepción actual aumenta la probabilidad de el nacimiento de neonatos con bajo peso y si eso le sumamos un intervalo intergenésico corto y antecedentes obstétricos inadecuados, la posibilidad de un neonato con bajo peso aumenta (50).

✓ **ANTECEDENTES DE RECIEN NACIDO**

Las madres que presentan antecedentes de RN de bajo peso son más 5 o 7 veces más propensas de volver a tenerlos, si no ha mejorado los otros factores también influyentes como la anemia y/o anemia (51).

Es fundamental tomar en cuenta que, en varios estudios de este factor, han dado como resultado que madre o abuela de la gestante que hayan tenido RN con bajo peso al nacimiento, también deben tomarse como antecedente de factor de riesgo (8).

✓ **CONTROLES PRENATALES**

Son las consultas que se realizan la gestante en los establecimientos de salud, para evaluar la evolución de su embarazo, y además recibir orientación para un parto adecuado, así también para detectar oportunamente los factores de riesgo, signos de alarma, educación en el autocuidado, el manejo apropiado de las complicaciones, y la intervención de la familia, para lograr así disminuir el riesgo del BP en el RN (19).

El Ministerio de Salud del Perú considera una gestante controlada si tiene 6 o más controles, realizados: 2 controles antes de la semana 22, el tercer control entre la semana 22 y 24, el cuarto entre la semana 27 y 29, el quinto

entre la semana 33 y 35 y el sexto entre la semana 37 y 40 del embarazo (52):

El control prenatal debe ser: (52)

- **Precoz:** Se debe dar inicio en los 3 primeros meses de la gestación, tan pronto como se haya diagnosticado la gestación para determinar fehacientemente el tiempo de gestación, establecer medidas para prevenir y promocionar la salud, cuidados y diversos factores de riesgo.
- **Periódico:** La periodicidad se basará en el grado de riesgo psicológico, médico y social.
- **Completo:** Las citas prenatales deben tener una evaluación completa del estado general de la gestante, así como de la evolución de la gestación y adecuados y oportunos controles correspondiente a su edad gestacional.
- **Debe ofrecer amplia cobertura:** Se debe fomentar el cumplimiento de los controles prenatales a la mayoría de la población a través de diferentes programas, asegurándoles igualdad, accesibilidad y atención gratuita.

C. FACTORES CLINICOS MATERNOS

✓ **RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANA**

La ruptura prematura de membranas (RPM) es el rompimiento de las membranas previo al inicio del parto, continuo de la salida de líquido amniótico (53). Se clasifican:

- **RPM pretérmino** (antes de la semana 37 de embarazo).
- RPM pretérmino previsible, previo a la semana 27 de embarazo.
- RPM pretérmino remota o “lejos del término” entre las semanas 28 y 33 de embarazo o estimando desde la viabilidad hasta 36 o 33 semanas del embarazo.

- RPM pretérmino cerca del término, entre las semanas 34 y 36 de embarazo.
- **RPM a término** (desde la semana 37 de embarazo).

No se considera un problema grave ya que disminuye el riesgo de contaminación al desvanecer la barrera física que compone la bolsa (54).

La RPM se puede presentar en cualquier momento del embarazo, da como resultado el parto prematuro y consecuentemente el bajo peso al nacer, siendo esta una causa indirecta (24).

✓ **INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO**

Las infecciones urinarias se dan con la colonización de microorganismos bacterianos en las vías urinarias que ocasionan cambios funcionales y/o morfológicas a nivel renal; se considera infección a la presencia de bacterias en orina, que durante el análisis da como resultado cifras mayores de cien mil colonias por ml, esta puede o no presentar sintomatología (19).

Durante la gestación las ITU son uno de los problemas médicos que más se presentan; los cambios que se dan inducen al surgimiento de complicaciones que consiguen alterar elocuentemente a la madre y al neonato predisponiendo un BPN (55).

✓ **ANEMIA**

Anemia es la concentración de hemoglobina bajo los estándares promedio (56). En el transcurso del embarazo se origina en un déficit de hierro que es un elemento fundamental para producir glóbulos rojos en cantidad y características normales (57).

La OMS considera anemia en gestantes cuando la hemoglobina es < 11 g/dl y se clasifica: (56)

Anemia leve	Hb de 10 a 10,9 g/dl
-------------	----------------------

Anemia moderada	Hb de 7 a 9,9 g/dl
Anemia grave	Hb menos de 7 g/dl

FUENTE: Organización Mundial de la salud (56).

Durante la gestación la anemia está relacionada con presentar, bajo peso al nacer, parto prematuro, mayor frecuencia de trastornos hipertensivos gestacionales, hemorragia posparto, muerte materno-fetal, enfermedades infecciosas y restricción de crecimiento intrauterino. La anemia consigue afectar el desarrollo y crecimiento, durante la etapa intrauterina y después del nacimiento, afectando significativamente la calidad de vida de la madre y del neonato (58).

✓ **PLACENTA PREVIA**

La placenta previa (PP) ocurre cuando placenta se implanta y se desarrolla en la zona baja del útero, cercano al orificio cervical interno (OCI) o abarcándolo de manera total o parcial (59). Se clasifica en 4 tipos: (60).

- **PP completa:** obstruye totalmente el orificio interno del útero.
- **PP parcial:** obstruye parte del orificio interno del útero. Esto suele ocurrir cuando se dilata.
- **Placenta de inserción baja:** borde placentario menor de dos cm del orificio cervical interno

Se muestra como un sangrado abundante y de color rojo brillante que se da en el 2do o 3er período de la gestación, que se inicia de forma intrínseca y en reposo, así mismo desaparece de forma natural seguido de un tono uterino normal y sin dolor abdominal; el pulso cardíaco en el feto es irregular según la intensidad del sangrado y de presentación fetal indefinida (61).

Así también la placenta previa suele asociarse con varias complicaciones materno-fetales muchas como consecuencias directas de hemorragia materna, las mujeres con PP presentan más probabilidad de hemorragias vaginales antes del parto, las complicaciones fetales son principalmente

aquellas asociadas con la prematuridad dando como consecuencia el bajo peso al nacer (41).

✓ **DESPRENDIMIENTO PREMATURA DE PLACENTA**

El desprendimiento prematuro de placenta es definido como la ausencia parcial o completa de la placenta debidamente adjunta antes del alumbramiento o dentro del tercer trimestre del embarazo. (62).

Las causas del desprendimiento prematuro de placenta son aún inciertas, pero ya varias investigaciones previas han detallado algunos factores de riesgo, siendo algunos modificables y relativamente consistentes, estos factores son: período intergenésico corto, hipertensión y multiparidad (61).

El desprendimiento prematuro de la placenta no controlada o diagnosticada a tiempo aumenta la prevalencia y provocar problemas para la madre e hijo, así como el BPN (62).

✓ **HIPERTENSION**

Es la presión arterial elevada que se presenta antes de la gestación y no presenta proteinuria o al igual que la hipertensión gestacional se da en las primeras semanas de gestación con la diferencia que no se controla después de la 12va semana posparto. La hipertensión arterial crónica no controlada adecuadamente, puede presentar complicaciones como preclamsia y/o eclampsia lo cual da como resultado la interrupción del embarazo como consecuentes neonatos prematuros y con bajo peso (63).

✓ **HIPERTENSIÓN INDUCIDA POR EL EMBARAZO**

La hipertensión inducida por el embarazo con lleva una serie de trastornos hipertensivos (63). Se clasifican en:

- **Hipertensión gestacional** es la hipertensión que se presenta por primera vez en la gestante, presenta valores de PAS ≥ 140 mmHg, y/o PAD ≥ 90 mmHg en diferentes tomas con una pausa de tiempo o 160/110mmHg en una sola toma, la hipertensión gestacional suele

aparecer desde la semana 20 de gestación o 24 horas después del parto, esta regresa a sus valores normales después de la semana 12 posparto (64).

- **Preeclampsia:** es el síndrome de presión arterial elevada que aparece por primera vez durante en la mitad del embarazo, acostumbra a estar acompañada de proteinuria, la preclamsia suele estar ligada sintomatología como cefaleas, trastornos visuales, rápido desarrollo de edemas y dolor epigástrico (65).
- **Eclampsia:** es la aparición de convulsiones tónicas clónicas focales o generalizadas, la eclampsia se da en pacientes que padecen HTA provocada por la gestación como una complicación de la preeclampsia. La gravedad de esta da como consecuencia en la madre, edema pulmonar, falla multiorgánica y lesiones cerebrales; y en el feto influye en su crecimiento y desarrollo, puede causar también sufrimiento fetal y disminución de la frecuencia cardíaca (46).

La enfermedad hipertensiva de la gestación exige culminar en socorro materno la gestación antes de término, lo que da como resultado el nacimiento de neonatos con bajo peso, por ello se considera muy importante incentivar una adecuada alimentación y saber identificar a tiempo los signos de alarma para actuar conforme al manejo terapéutico determinado (39).

✓ **DIABETES GESTACIONAL**

Diabetes gestacional es la que surge o es diagnosticada durante la gestación. Suele presentarse durante la semana 20 del embarazo. Las gestantes en la semana 24 y 28 tienden a realizarse un descarte a través de un examen de glucosa en sangre. Es primordial descartar la diabetes gestacional ya que esta puede inducir abortos espontáneos, mortandad perinatal, alto peso al nacer y parto prematuro lo que daría como consecuencia un neonato con bajo peso (66).

Es también fundamental tener en cuenta que en varios estudios realizados se da a conocer que la diabetes gestacional se desarrolla cuando las madres presentan factores de riesgo tales como: macrosomía fetal en anteriores gestaciones, antecedentes familiares, obesidad o sobrepeso en la gestación (67).

✓ **CARDIOPATÍAS**

Las cardiopatías es una de las causas más usuales de muerte en gestantes de forma indirecta y aumenta el riesgo de mortalidad, requiriendo un tratamiento especial. Los cambios durante la gestación suelen confundirse con enfermedades cardíacas, debido a esto es fundamental saber reconocer la sintomatología de cardiopatías en las gestantes. Del tipo de cardiopatía y cuan avanzada este en la gestación dependerá el porcentaje de morbilidad y/o mortalidad de la gestante y el feto (66).

Durante la gestación, la fatiga, disnea y ortopnea es común que se presente, así también que durante el examen físico que se encuentren soplos sistólicos. Los neonatos de madres con cardiopatías tienen más posibilidad de presentar malformaciones cardíacas, así como una mayor incidencia de abortos, anomalías no cardíacas, retardo de crecimiento intrauterino y bajo peso al nacer (42).

D. FACTORES SOCIOECONÓMICOS

✓ **ESTADO CIVIL:**

El estado civil estado definido como el vínculo a otra persona, lo que establece ciertos derechos y deberes, este se puede clasificar en soltera, casada, conviviente y viuda, así mismo este factor está relacionado a otros como el nivel instrucción, y la edad materna. Las madres solteras presentan más riesgo de recién nacidos con BPN (25), ya que en varios estudios se llegó a la conclusión que el apoyo espiritual, material y económico que tienen la madres con el estado civil casada o conviviente durante el embarazo disminuye el riesgo de BPN en neonatos, en comparación de las

madres con estado civil soltera, que son económicamente inestables o dependientes de los padres, de menor edad y nivel de instrucción (8).

✓ **NIVEL DE INSTRUCCIÓN**

En las madres el nivel de educativo repercute en la condición de tener mejores conocimientos sobre los cuidados a lo largo de la gestación, principalmente de una adecuada alimentación, cuidados gestacionales y factores de riesgo del embarazo durante los 9 meses considerando que depende de estos un adecuado desarrollo y crecimiento del feto (68).

Es por ello por lo que el nivel de instrucción de la madre y su cónyuge es fundamental ya que es un factor indirecto en la existencia de problemas gestacionales (inadecuada nutrición, cuidados y presencia de factores de riesgo) dando como resultado el nacimiento de neonatos con BPN (21).

✓ **OCUPACIÓN**

Ocupación es definida como las tareas, obligaciones y funciones que realiza una persona (69). Es por eso tener en cuenta las actividades de la gestante están relacionadas a factores de riesgo que conlleva a tener hijos con BPN (10). En varias investigaciones se considera que las madres con más riesgo de tener neonatos con bajo peso son las que trabajan en el sector público, amas de casa, en la agricultura y comerciantes ya que estos trabajos traen consigo esfuerzo físico y estrés emocional influyendo en la madre y dando como resultado el bajo peso al nacer en recién nacidos (67).

✓ **HÁBITOS NOCIVOS**

- **HÁBITO DE FUMAR:** Se ha confirmado en varios estudios que los hijos de madres con el hábito de fumar presentar un peso al nacer promedio de 200 a 300 gr menos que el de los hijos de madres sin el hábito de fumar. Las gestantes con el hábito de fumar presentan mayor posibilidad de tener un RN bajo peso (46).

Esto se debe a los productos tóxicos de los cigarros originan una obstaculización en la oxigenación, alteraciones circulatorias, nutrición fetal y desgaste del lecho vascular. Debido a esto es fundamental incentivar a la madre el abandono de esta mala práctica mientras este gestando y/o dando de lactar, mejor aún si lo hace a largo plazo (70).

- **CONSUMO DE DROGAS:** Casi todas las sustancias psicoactivas penetran la placenta afectando al feto. El daño dependerá de la droga consumida, vía utilizada, dosis y tiempo del consumo, y sobre todo la etapa de gestación donde ocurrió el consumo (71). Las consecuencias de este factor en el feto llevan desde malformaciones, BPN, abortos y la muerte fetal y/o de la madre entre otros diversos tipos de efectos que repercuten durante y después de la gestación (72).
- **CONSUMO DE BEBIDAS ALCOHOLICAS:** El abuso de bebidas alcohólicas durante la gestación causa el síndrome de alcoholismo fetal, este repercute en el desarrollo del feto pudiendo causar un conjunto de malformaciones congénitas (73). Este trastorno caracterizado por anomalías faciales: labio superior delgado, fisuras palpebrales pequeñas (la apertura horizontal del ojo) surco naso labial liso (el área entre la nariz y el labio superior) (74), bajo peso al nacer, déficit de crecimiento (menor al promedio de altura y/o peso), alteraciones del sistema nervioso central (neurológico, funcional y/ estructural) (75).

También incluye déficit de comprensión lingüística, incapacidad de comprender algunos conceptos, problemas de aprendizaje, incluyendo poca memoria, incapacidad de resolución de problemas y de comportamiento como ansiedad, testarudez, retraimiento social, incapacidad para concentrarse, impulsividad e hiperactividad (76). El daño producido por el alcohol en el embarazo es permanente para el feto y 100% prevenible ya que no hay algún “nivel seguro” estudiado de consumo bebidas alcohólicas es por ello por lo que se aconseja evitarlo durante la gestación y la lactancia (6).

2.2.3. TEORIA DE ENFERMERÍA

ADOPCIÓN DEL ROL MATERNAL DE LA TEORISTA RAMONA MERCER

Mercer explica en su teoría el proceso de la maternidad y los factores que intervienen desde la gestación hasta el primer año de vida del neonato. El proceso de volverse mamá hace alusión a la percepción de la madre referente a su capacidad de proporcionar los cuidados necesarios al RN. Al conocer su capacidad, esta provee su comportamiento y conocimiento, sabiendo cuándo, cómo, qué y por qué se hace algo.

El rol de la enfermera se cimienta en ayudar a identificar a la madre ciertas situaciones que dificulten o contribuyan a formular medidas que favorezcan la adopción del rol maternal (77).

Mercer sitúa en los círculos concéntricos de Bronfenbrenner su modelo de adopción: (78)

- ✓ **El microsistema** en este medio se origina la adopción del rol materno, engloba a la familia y la dinámica familiar, el vínculo entre los padres, el apoyo social y el estrés. Mercer extendió las definiciones de un inicio y el modelo para enfatizar la relevancia del papá en la adopción del rol, ya que este favorece a “disminuir la presión en el binomio madre- hijo”.
- ✓ **El mesosistema** las interacciones del mesosistema consiguen influenciar en los acontecimientos en el desarrollo del rol materno, esto incluye el colegio, ambiente de laboral, cuidado diario, entre otros aspectos que se hallan en el ambiente más inmediato.
- ✓ **El macrosistema** abarca las creencias culturales, sociales y políticas sobre los otros dos sistemas. El entorno de cuidado de la salud y el impacto del actual sistema de cuidado de la salud sobre la adopción del rol maternal origina el macrosistema. (78).

El interés de Mercer va más allá del concepto de madre tradicional, abordando varios factores, estados de salud y función de la familia, relación padre-madre y características del lactante (79).

2.3. MARCO CONCEPTUAL

- ✓ **Factores biológicos:** Son las características o atributos biológicos que presentan las madres, que podrían condicionar como resultado un recién nacido bajo de peso.
- ✓ **Edad materna:** Es el número de años que tiene la madre contabilizados desde el día de su nacimiento a la fecha.
- ✓ **Estado Nutricional:** Es el resultado de la evaluación del peso y la talla de la madre, para evaluar, a través del índice de masa corporal, su nivel nutricional.
- ✓ **Peso habitual:** Es el peso en Kg. registrado en la hoja perinatal, considerado el peso antes de la fecha inicial al embarazo.
- ✓ **Talla materna:** Es el indicador antropométrico registrado en la hoja perinatal de la madre.
- ✓ **Factores obstétricos:** Son las características o circunstancias maternas que acrecientan la posibilidad de tener un recién nacido de bajo peso, según la historia clínica de la gestante.
- ✓ **Paridad:** Es la cantidad de recién nacidos vivos y muertos con más de 28 semanas de gestación previo a la gestación actual.
- ✓ **Periodo intergenésico:** Es el intervalo de tiempo que pasa desde que nace el ultimo hijo hasta la fecha del último ciclo menstrual.
- ✓ **Aborto previo:** Es el término de la gestación antes de la semana 20, previo al embarazo actual.

- ✓ **Factores clínicos maternos:** Son las características y/o circunstancias médicas obstétricas que durante la gestación produzca una situación morbilidad o mortalidad materna o fetal.
- ✓ **Antecedente de recién nacido de bajo peso al nacer:** Gestaciones anteriores con un recién nacido con peso menor a 2 500 gr.
- ✓ **Controles prenatales:** Son el número de consultas planificadas durante el embarazo, con el propósito de controlar el desarrollo apropiado de la gestación.
- ✓ **HTA inducida por el embarazo:** Es la enfermedad hipertensiva de la mujer embarazada que desaparece después del parto o en el puerperio.
- ✓ **Ruptura prematura de membrana:** Es la ruptura espontánea del saco amniótico horas antes al inicio del trabajo de parto.
- ✓ **Infección del tracto urinario:** Es una infección incitada por la presencia de microorganismos en el tracto urinario (uretra, vejiga y riñón), confirmada por exámenes de laboratorio o sintomatología.
- ✓ **Anemia:** Es una patología de la sangre que es a causa de una modificación de la composición sanguínea y establecida por una disminución de la masa eritrocitaria.
- ✓ **Placenta previa:** Es la inserción inadecuada de la placenta en el área la base del útero.
- ✓ **Desprendimiento prematuro de placenta:** es el desprendimiento brusco, rotura y hematoma placentario.
- ✓ **Hipertensión:** Es la tensión arterial mayor de 130/90 mmHg diagnosticada antes de la gestación.
- ✓ **Diabetes:** Es enfermedad caracterizada por el incremento de la glucosa en sangre, debido a que el páncreas no produce suficiente insulina.

- ✓ **Cardiopatías:** Patologías del corazón o del resto del sistema cardiovascular que padece la madre diagnosticada antes o durante del embarazo.
- ✓ **Factores socioeconómicos:** son el conjunto de características tanto sociales como demográficas que intervienen en la probabilidad de nacimientos de bajo peso al nacer.
- ✓ **Estado civil:** Es la situación marital de la persona ante la ley que establece ciertos derechos y deberes.
- ✓ **Nivel de instrucción:** Es el nivel educativo de las personas. Se diferencian en las siguientes categorías: analfabeta, primaria, secundaria y superior.
- ✓ **Ocupación:** Es la profesión u oficio que ejerce la madre gestante.
- ✓ **Hábitos nocivos:** Es el uso de sustancias tóxicas consumidas por la madre tales como alcohol, cigarrillos y drogas antes o durante el embarazo.

CAPITULO III

METODO

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación es de tipo no experimental porque no se manipula a la variable, de tipo retrospectivo porque el análisis se realizó en hechos anteriores a la creación del proyecto de investigación y de corte transversal porque se recogió la información solo en un solo momento.

3.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Obedece a un diseño relacional retrospectivo, porque busca investigar la relación de los factores asociados con el bajo peso al nacer.

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

POBLACION

En la presente investigación la unidad de observación esta conformada por historias clínicas de recién nacidos del Hospital Ilo II-1, con diagnóstico de bajo peso al nacer en el periodo de los años 2018-2019, dado que es un trabajo retrospectivo documental, los cuales representan un numero de 40, quienes formaran el grupo de casos, también se ha considerado el grupo control, el cual está integrado por historias clínicas de recién nacidos a término, que serán en número de 40, formando un pareo de 1 caso y 01 control quedando la población de estudio integrada por 80 historias clínicas de recién nacidos.

Sin embargo, los controles serán elegidos aleatoriamente, según el paquete estadístico SPSS23 (Statistical Package for the Social Sciences).

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Historias clínicas de recién nacidos con bajo peso al nacer, registrados en el Hospital Ilo II-1 durante el año 2018 y 2019.
- Historias clínicas de recién nacidos normopeso, registrados en el Hospital Ilo II-1 durante el año 2018 y 2019, quienes aleatoriamente conformaran el grupo control.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Historias clínicas incompletas
- Historias clínicas de recién nacidos incluidas en el estudio que registren otras patologías.

3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

TECNICA

En la presente investigación la técnica que se utilizó es la observación documentada estructurada.

INSTRUMENTOS

Se utilizó una guía de observación para la variable de factores asociados al bajo peso al nacer.

Autores : Maquera Atencio, Luz Marina

Título de Inv. : Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2010 - 2014

Lugar y año : Tacna 2016.

Confiabilidad y Validez: Se utilizó la información obtenida del Sistema Informático Perinatal, el cual se transcribió en la ficha de recolección de datos; se identificó la probabilidad $< 0,005$ con el Chi cuadrado de Pearson, la Odds Ratio con sus intervalos de confianza (IC) al 95% de confiabilidad, siendo significativo cuando el intervalo fue mayor de 1.
(80)

DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO

Se distribuye en cuatro etapas:

a) Factores socioeconómicos

Consta de 4 ítems: estado civil, grado de instrucción, ocupación y hábitos nocivos.

b) Factores biológicos

Consta de 4 ítems: edad materna, estado nutricional, peso habitual y talla materna.

c) Factores obstétricos

Consta de 5 ítems: paridad, periodo intergenésico, aborto previo, antecedentes de recién nacido de bajo peso al nacer y sin controles prenatales.

d) Factores clínicos maternos:

Constan de 9 ítems: hipertensión arterial inducida por el embarazo, ruptura prematura de membranas, infección del tracto uterino, anemia, placenta previa, desprendimiento prematuro de placenta, hipertensión, diabetes y cardiopatías.

Según ítems

ITEMS	DIMENSIONES			
	Factores Socioeconómicos	Factores Biológicos	Factores Obstétricos	Factores Clínicos Maternos
	1,2,3,4	5,6,7,8	9,10,11,12 y 13	14,15,16,17,18, 19,20,21 y 22

Nota: Las dos primeras preguntas son de conocimientos en general.

RECOLECCION DE DATOS

1. Se realizó la coordinación, para la entrega de la carta de presentación de la UJCM al Hospital Ilo Il-1, para la autorización de la recolección de datos.
2. Se efectuaron las coordinaciones oportunas con el jefe de la oficina de estadística, para la recolección de datos.
3. El jefe de la oficina de estadística nos presentó al personal de admisión.
4. Luego se llevó a cabo la coordinación de las fechas para la recolección de datos los días del mes de enero. El horario que se utilizó fue de lunes a viernes en turno mañana de 7:30 am a 11:30 pm.
5. Se realizó la recolección de datos con la ficha que consta de 22 ítems. **(Anexo 01).**
6. Se procedió a finalizar la recolección de datos con agradecimiento al personal de admisión por la colaboración.
7. Se realizó la elaboración de la tabla de códigos, asignándole un código a cada pregunta.
8. Para la presentación de los resultados se utilizaron tablas y/o gráficos estadísticos a fin de la realización el análisis e interpretación.

3.5. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS

Técnicas de procesamiento:

Para el procesamiento de los datos, se registraron y tabularon utilizando el paquete estadístico SPSS23 (Statistical Package for the Social Siences), el cual permitió ejecutar el análisis de datos. Utilizando una estadística descriptiva, mediante frecuencias absolutas y relativas Para el análisis de las variables sobre factores asociados al bajo peso al nacer, se ha considerado una estadística inferencial, con un nivel de confianza del 95%, para aplicar pruebas inferenciales con el chi cuadrado de Pearson.

CAPITULO IV

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

La analítica de los resultados obtenidos en base a los objetivos previamente planteados. La población del estudio estuvo conformada por 80 historias clínicas, 40 pertenecientes a recién nacidos con diagnóstico de bajo peso al nacer y otras 40 de recién nacidos normo peso, tomando en cuenta los criterios de inclusión y exclusión se realizó el presente estudio. Las tablas presentadas a continuación comprueban de carácter estadístico los resultados obtenidos.

TABLA 1
CARACTERÍSTICAS MATERNAS DEL RECIEN NACIDO
CON BAJO PESO AL NACER
HOSPITAL ILO II - I

Estado civil	N°	%
Casada	14	17.50
Conviviente	45	56.25
Soltera	21	26.25
Nivel de instrucción		
Superior	32	40.00
Secundaria	47	58.75
Primaria	1	1.25
Ocupación		
No Trabaja	46	57.50
Trabaja	34	42.50
Edad Materna		
16-19 años	15	18.75
20-24 años	18	22.50
25-29 años	23	28.75
30-34 años	15	18.75
35-39 años	7	8.75
40-44 años	2	2.50
Total	80	100.00

Fuente: Base de datos

En la tabla se observa las características maternas de la población de estudio, en relación con el estado civil, el mayor porcentaje corresponde a madres con descripción de convivientes con 56,25%, en menor porcentaje el estado civil casada con 17,50%; en relación al nivel de instrucción el mayor porcentaje presenta estudios secundarios con 58,75%, en menor porcentaje estudios primarios con 1,25%.

En la característica ocupación la mayoría de las madres no trabajan lo que representa el 57,50%, seguido de las que trabajan con 42,50% y en relación a la edad materna el mayor porcentaje tienen de 25 – 29 años con 28,75%, de 20-24 años el 22,50%, y el menor porcentaje presenta edades entre 40-44 años con 2,50%.

TABLA 2
RECIÉN NACIDO CON BAJO PESO AL NACER SEGÚN
ESTADO CIVIL DE LA MADRE
HOSPITAL ILO II – I

Estado Civil	Con		Sin		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Casada	5	35.71%	9	64.29%	14	100.00%
Conviviente	23	51.11%	22	48.89%	45	100.00%
Soltera	12	57.14%	9	42.86%	21	100.00%
Total	40	50.00%	40	50.00%	80	100.00%

Fuente: Base de datos

Chi2= 1, 594 **gl=** 2 **p=** 0,451

En la tabla se observa, la relación del recién nacido con bajo peso al nacer según el estado civil materno; donde las madres con estado civil casada y con recién nacido de bajo peso le corresponde el 35,71% y al recién nacido sin bajo peso el 64,29%; respecto al estado civil conviviente, las madres con recién nacido con bajo peso al nacer representan el 51,11% y los recién nacido sin bajo peso evidencian un 48,89%; y las madres con estado civil soltera, con recién nacido de bajo peso presentan el 57,14%, los recién nacido sin bajo peso el 42,86%-

Al aplicar la prueba estadística de Chi cuadro se determinó que no existe relación del bajo peso al nacer con el estado civil de la madre, con $P= 0,451$.

TABLA 3
RECIEN NACIDO CON BAJO PESO AL NACER SEGÚN EL
NIVEL DE INSTRUCCIÓN DE LA MADRE
HOSPITAL ILO II – I

N. Instruc.	BPN		Con		Sin		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Superior	17	53.13%	15	46.88%	32	100.00%		
Secundaria	22	46.81%	25	53.19%	47	100.00%		
Primaria	1	100.00%	0	0.00%	1	100.00%		
Total	40	50.00%	40	50.00%	80	100.00%		

Fuente: Base de datos

Chi2= 1,316 **gl=** 2 **p=** 0,518

En la tabla se observa, la relación del recién nacido con bajo peso al nacer según el grado de instrucción materno; donde las madres con grado superior y con recién nacido de bajo peso le corresponde el 53,13% y al recién nacido sin bajo peso el 46,88%; respecto al grado de instrucción secundario, las madres con recién nacido con bajo peso representan el 46,81% y los recién nacido sin bajo peso evidencian un 53,19%; las madres con grado de instrucción primaria, con recién nacido de bajo peso presentan un 100%, que obedece a un solo caso.

Al aplicar la prueba estadística de Chi cuadro se determinó que no existe relación del bajo peso al nacer con el nivel de instrucción de la madre, con P= 0,518.

TABLA 4
RECIEN NACIDO CON BAJO PESO AL NACER SEGÚN
OCUPACIÓN MATERNA
HOSPITAL ILO II - I

Ocupación	BPN		Con		Sin		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
No Trabaja	24	52.17%	22	47.83%	46	100.00%		
Trabaja	16	47.06%	18	52.94%	34	100.00%		
Total	40	50.00%	40	50.00%	80	100.00%		

Fuente: Base de datos

Chi2= 0,205 **gl=** 1 **p=** 0.651

En la tabla se observa, la relación del recién nacido con bajo peso al nacer según ocupación materna; donde las madres que no trabajan y presentan recién nacidos de bajo peso tienen el 52.17% y al recién nacido sin bajo peso el 47,83%; respecto al grupo de madres que trabajan con recién nacido con bajo peso constituyen el 47,06% y los recién nacido sin bajo peso evidencian un 52,94.

Al aplicar la prueba estadística de Chi cuadro se determinó que no existe relación del bajo peso al nacer con la ocupación materna, con P= 0.651.

TABLA 5
RECIEN NACIDO CON BAJO PESO AL NACER SEGÚN
HABITOS NOCIVOS MATERNOS
HOSPITAL ILO II - I

Hábitos nocivos	BPN		Con		Sin		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
No	40	50.00%	40	50.00%	80	100.00%		
Si	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Total	40	50.00%	40	50.00%	80	100.00%		

Fuente: Base de datos

En la tabla se observa, la relación del recién nacido con bajo peso al nacer según hábitos nocivos maternos; donde el 100% de las madres de ambos grupos de observación, no presentan hábitos nocivos, evidenciando un 100%.

TABLA 6
RECIEN NACIDO CON BAJO PESO AL NACER SEGÚN
LA EDAD DE LA MADRE
HOSPITAL ILO II – I

Edad Materna \ BPN	Con		Sin		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
16-19 años	9	60.00%	6	40.00%	15	100.00%
20-24 años	9	50.00%	9	50.00%	18	100.00%
25-29 años	12	52.17%	11	47.83%	23	100.00%
30-34 años	5	33.33%	10	66.67%	15	100.00%
35-39 años	5	71.43%	2	28.57%	7	100.00%
40-44 años	0	0.00%	2	100.00%	2	100.00%
Total	40	50.00%	40	50.00%	80	100.00%

Fuente: Base de datos

Chi2= 5,596 **gl=** 5 **p=** 0,348

En la tabla se observa, la relación del recién nacido con bajo peso al nacer según edad materna; donde el mayor porcentaje lo presenta el intervalo materno de recién nacidos con bajo peso, se ubica a la edad de 25-29 años con 52,17%; y al recién nacido sin bajo peso le corresponde 47,83%: de igual forma sucede con las madres de 16 a 19 años, de recién nacidos con bajo peso, representan el 60.00% y a los recién nacidos sin bajo peso el 40.00%.

Al aplicar la prueba estadística de Chi cuadro se determinó que no existe relación del bajo peso al nacer con la edad de la madre, con P= 0,348

TABLA 7
RECIEN NACIDO CON BAJO PESO AL NACER SEGÚN
ESTADO NUTRICIONAL DE LA MADRE
HOSPITAL ILO II - I

Estado nutricional \ BPN	Con		Sin		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
IMC normal	3	60.00%	2	40.00%	5	100.00%
IMC sobrepeso	18	48.65%	19	51.35%	37	100.00%
IMC obesa	19	50.00%	19	50.00%	38	100.00%
Total	40	50.00%	40	50.00%	80	100.00%

Fuente: Base de datos

Chi2= 0,227 **gl=** 2 **p=** 0,893

En la tabla se observa, la relación del recién nacido con bajo peso al nacer según estado nutricional materno; donde las madres que muestran IMC normal y presentan recién nacidos de bajo peso tienen el 52.17% y al recién nacido sin bajo peso el 47,83%; respecto al grupo de madres que trabajan con recién nacido con bajo peso constituyen el 47,06% y los recién nacido sin bajo peso evidencian un 52,94.

Al aplicar la prueba estadística de Chi cuadro se determinó que no existe relación del bajo peso al nacer con el estado nutricional de la madre, con $P= 0,893$

TABLA 8
RECIEN NACIDO CON BAJO PESO AL NACER SEGÚN
PESO HABITUAL DE LA MADRE
HOSPITAL ILO II - I

<div>Peso Habitual</div>	BPN	Con		Sin		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	
< 50 kg.	4	44.44%	5	55.56%	9	100.00%	
50,0- 59,9 kg.	16	57.14%	12	42.86%	28	100.00%	
≥60 kg.	20	46.51%	23	53.49%	43	100.00%	
TOTAL	40	50.00%	40	50.00%	80	100.00%	

Fuente: Base de datos

Chi2= 0,892 **gl=** 2 **p=** 0,640

En la tabla se observa, la relación del recién nacido con bajo peso al nacer según peso habitual materno; donde las madres con peso habitual < 50 kg.y presentan recién nacidos de bajo peso con el 44,44% y al recién nacido sin bajo peso el 55.56%; al peso materno 50,0- 59,9 kg, del recién nacido con bajo peso el 57,14% y al recién nacido sin bajo peso al nacer 42,86% y para el peso habitual materno ≥60 kg del recién nacido con bajo peso evidencia un 46,51%; para los recién nacidos sin bajo peso, le corresponde el 53,49 %.

Al aplicar la prueba estadística de Chi cuadro se determinó que no existe relación del bajo peso al nacer con peso habitual de la madre, con P= 0,640

TABLA 9
RECIEN NACIDO CON BAJO PESO AL NACER
SEGÚN TALLA MATERNA
HOSPITAL ILO II - I

Talla Materna \ BPN	Con		Sin		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
< 1,45 m.	4	100.00%	0	0.00%	4	100.00%
≥ 1,45 m.	36	47.37%	40	52.63%	76	100.00%
Total	40	50.00%	40	50.00%	80	100.00%

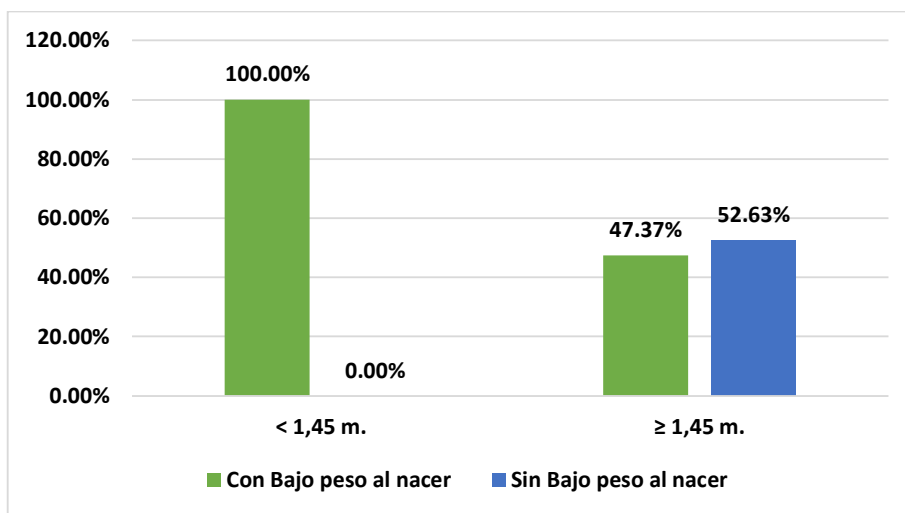
Fuente: Base de datos

Chi2= 4,211 **gl=** 1 **p=** 0,040

En la tabla se observa, la relación del recién nacido con bajo peso al nacer según talla materna; donde las madres que muestran una talla < 1,45 m y presentan recién nacidos de bajo peso tienen el 100.0%; respecto al grupo de madres con talla ≥ 1,45 m con recién nacido con bajo peso constituyen el 47,37% y para los recién nacidos sin bajo peso, le corresponde el 52,63%.

Al aplicar la prueba estadística de Chi cuadro se determinó que existe relación del bajo peso al nacer con talla materna, con P= 0,040

GRAFICO 1
RECIEN NACIDO CON BAJO PESO AL NACER
SEGÚN TALLA MATERNA
HOSPITAL ILO II - I



Fuente: Tabla 9

TABLA 10
RECIEN NACIDO CON BAJO PESO AL NACER
SEGÚN PARIDAD MATERNA
HOSPITAL ILO II - I

Paridad	BPN	Con		Sin		Total	
		N°	%	N°	%	N°	%
Primípara		15	50.00%	15	50.00%	30	100.00%
Múltipara		24	50.00%	24	50.00%	48	100.00%
Gran múltipara		1	50.00%	1	50.00%	2	100.00%
Total		40	50.00%	40	50.00%	80	100.00%

Fuente: Base de datos

Chi2= 0,000

gl= 2

p= 1,000

En la tabla se observa, la relación del recién nacido con bajo peso al nacer según paridad de la madre; donde las madres primíparas, presentan recién nacidos de bajo peso con el 50.0% y al recién nacido sin bajo peso el otro 50.0%; a la madre múltipara con recién nacido de bajo peso el 50.0% y al recién nacido sin bajo peso el 50.0% y para la madre gran múltipara con recién nacido con bajo peso evidencia un 50.0%; para los recién nacidos sin bajo peso, le corresponde el 50.0%.

Al aplicar la prueba estadística de Chi cuadro se determinó que no existe relación del bajo peso al nacer con Paridad materna, con $P= 1,000$

TABLA 11
RECIEN NACIDO CON BAJO PESO AL NACER SEGÚN
PERIODO INTERGENESICO MATERNO
HOSPITAL ILO II - I

Periodo Intergenésico	BPN		Con		Sin		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Normal	6	46.15%	7	53.85%	13	100.00%		
Corto	4	80.00%	1	20.00%	5	100.00%		
Largo	13	44.83%	16	55.17%	29	100.00%		
No corresponde	17	51.52%	16	48.48%	33	100.00%		
Total	40	50.00%	40	50.00%	80	100.00%		

Fuente: Base de datos

Chi2= 2,218

gl= 3

p= 0,528

En la tabla se observa, la relación del recién nacido con bajo peso al nacer según período intergenésico de la madre; donde las madres con período de intervalo normal, presentan recién nacidos de bajo peso con el 46,15% y al recién nacido sin bajo peso el otro 53,85%; a la madre con periodo intergenésico corto, con recién nacido de bajo peso el 80.0% y al recién nacido sin bajo peso el 20.0% y para la el periodo intergenésico largo con recién nacido con bajo peso evidencia un 44,83%; para los recién nacidos sin bajo peso, le corresponde el 48,48%.

Al aplicar la prueba estadística de Chi cuadro se determinó que no existe relación del bajo peso al nacer con periodo intergenésico materno, con P= 0,528

TABLA 12
RECIEN NACIDO CON BAJO PESO AL NACER SEGÚN
ABORTO PREVIO DE LA MADRE
HOSPITAL ILO II - I

Aborto Previo	BPN		Con		Sin		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
No	23	45.10%	28	54.90%	51	100.00%		
Si	17	58.62%	12	41.38%	29	100.00%		
Total	40	50.00%	40	50.00%	80	100.00%		

Fuente: Base de datos

Chi2= 1,352

gl= 1

p= 0,245

En la tabla se observa, la relación del recién nacido con bajo peso al nacer según antecedente de aborto previo de la madre; donde las madres que no registraron aborto presentan recién nacidos de bajo peso con el 45,10% y al recién nacido sin bajo peso el 54,90%; a la madre sin registro de aborto previo con recién nacido de bajo peso el 58,62% y al recién nacido sin bajo peso el 41,38%.

Al aplicar la prueba estadística de Chi cuadro se determinó que no existe relación del bajo peso al nacer con aborto previo de la madre, con $P= 0,245$

TABLA 13
RECIEN NACIDO CON BAJO PESO AL NACER SEGÚN
ANTECEDENTES DE BAJO PESO AL NACER
HOSPITAL ILO II - I

Antecedentes de RN de BPN	BPN		Con		Sin		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
No	37	50.00%	37	50.00%	74	100.00%		
Si	3	50.00%	3	50.00%	6	100.00%		
Total	40	50.00%	40	50.00%	80	100.00%		

Fuente: Base de datos

Chi2= 0,000

gl= 1

p= 1,000

En la tabla se observa, la relación del recién nacido con bajo peso al nacer según antecedente de RNBPN; donde las madres que no presentan antecedentes señalan recién nacidos de bajo peso con el 50.0% y al recién nacido sin bajo peso el otro 50.0%; a la madre que si registra antecedente con recién nacido de bajo peso el 50.0% y al recién nacido sin bajo peso el 50.0%.

Al aplicar la prueba estadística de Chi cuadro se determinó que no existe relación del bajo peso al nacer con antecedentes de bajo peso al nacer, con P= 1,000

TABLA 14
RECIEN NACIDO CON BAJO PESO AL NACER SEGÚN
CONTROLES PRENATALES
HOSPITAL ILO II - I

Sin controles prenatales	BPN		Con		Sin		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Adecuado ≥ 6 controles	18	41.86%	25	58.14%	43	100.00%		
Deficiente < 6 controles	22	59.46%	15	40.54%	37	100.00%		
Total	40	50.00%	40	50.00%	80	100.00%		

Fuente: Base de datos

Chi2= 2,464

gl= 1

p= 0,116

En la tabla se observa, la relación del recién nacido con bajo peso al nacer según controles prenatales de la madre; donde las madres con adecuado número de controles presentan recién nacidos de bajo peso con el 41,86% y al recién nacido sin bajo peso el 58,14%; a la madre con deficiente número de controles y con recién nacido de bajo peso el 59,46% y al recién nacido sin bajo peso el 40,54%.

Al aplicar la prueba estadística de Chi cuadro se determinó que no existe relación del bajo peso al nacer con controles prenatales, con $P= 0,116$

TABLA 15
RECIEN NACIDO CON BAJO PESO AL NACER SEGÚN
HIPERTENSIÓN INDUCIDA POR EL EMBARAZO
HOSPITAL ILO II - I

HTA Inducida x el emb.	BPN		Con		Sin		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
No	30	44.12%	38	55.88%	68	100.00%		
Si	10	83.33%	2	16.67%	12	100.00%		
Total	40	50.00%	40	50.00%	80	100.00%		

Fuente: Base de datos

Chi2= 6,275

gl= 1

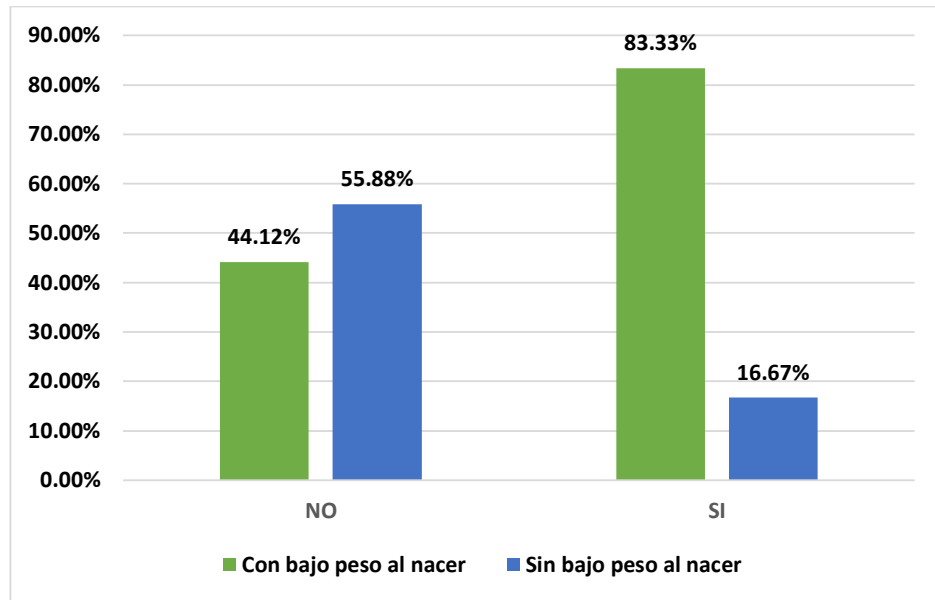
p= 0,012

En la tabla se observa, la relación del recién nacido con bajo peso al nacer según hipertensión arterial inducida por embarazo; donde las madres que no presentan HTA inducida presentan recién nacidos de bajo peso con el 44,12% y al recién nacido sin bajo peso 55,88%; a la madre con presencia de HTA inducida por el embarazo con recién nacido de bajo peso el 83,33% y al recién nacido sin bajo peso el 16,67%.

Al aplicar la prueba estadística de Chi cuadro se determinó que existe relación del bajo peso al nacer con hipertensión inducida por el embarazo, con P= 0,012

GRAFICO 2

RECIEN NACIDO CON BAJO PESO AL NACER SEGÚN HIPERTENSIÓN INDUCIDA POR EL EMBARAZO HOSPITAL ILO II - I



Fuente: Tabla 15

TABLA 16
RECIEN NACIDO CON BAJO PESO AL NACER SEGÚN
RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS
HOSPITAL ILO II - I

RPM \ BPN	Con		Sin		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
No	25	40.98%	15	59.02%	61	100.00%
Si	15	78.95%	4	21.05%	19	100.00%
Total	40	50.00%	40	50.00%	80	100.00%

Fuente: Base de datos

Chi2= 8,352

gl= 1

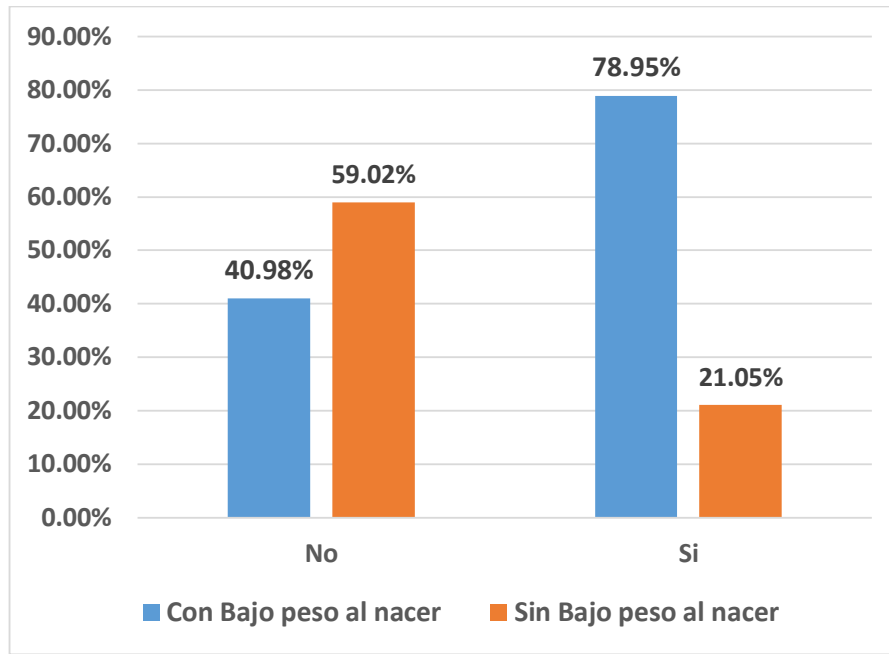
p= 0,004

En la tabla se observa, la relación del recién nacido con bajo peso al nacer según ruptura prematura de membranas; donde las madres no presentaron ruptura prematura de membranas, presentan recién nacidos de bajo peso con el 40,98% y al recién nacido sin bajo peso el otro 59,02%; a la madre que si presento ruptura prematura de membranas con recién nacido de bajo peso el 78,95% y al recién nacido sin bajo peso el 21,02%.

Al aplicar la prueba estadística de Chi cuadro se determinó que existe relación del bajo peso al nacer con ruptura prematura de membranas, con P= 0,004

GRAFICO 3

**RECIEN NACIDO CON BAJO PESO AL NACER SEGÚN
RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS
HOSPITAL ILO II - I**



Fuente: Tabla 16

TABLA 17
RECIEN NACIDO CON BAJO PESO AL NACER SEGÚN
INFECCION DEL TRACTO URINARIO
HOSPITAL ILO II - I

ITU \ BPN	Con		Sin		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
No	5	18,52%	22	81,48%	27	100.00%
Si	35	66,04%	18	33.96%	43	100.00%
Total	40	50,00%	40	50,00%	80	100.00%

Fuente: Base de datos

Chi2= 16,157

gl= 1

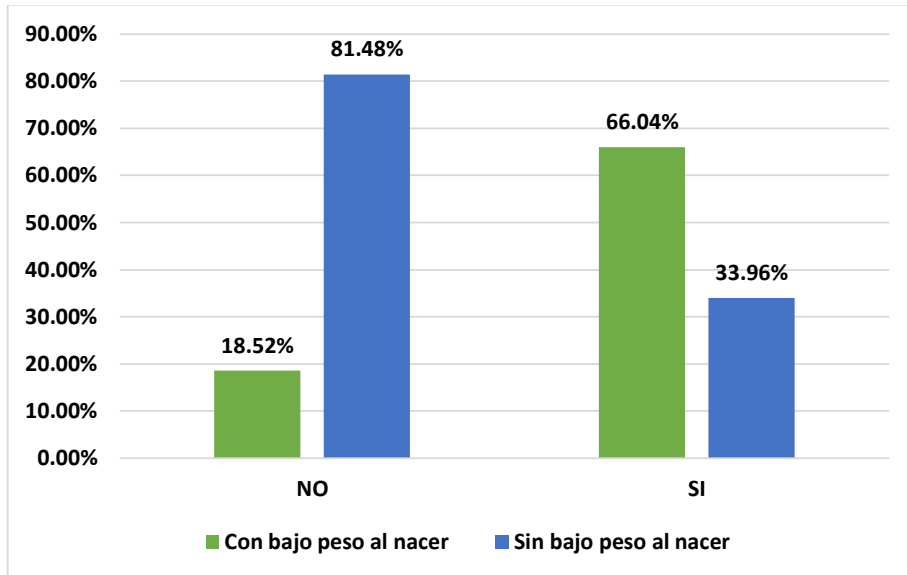
p= 0,000

En la tabla se observa, la relación del recién nacido con bajo peso al nacer según infección del trato urinario materno, donde las madres no presentaron ITU, presentan recién nacidos de bajo peso con el 18,52% y al recién nacido sin bajo peso el 81,48%; a la madre que si presento ITU bajo peso el 21,02%.

Al aplicar la prueba estadística de Chi cuadro se determinó que no existe relación del bajo peso al nacer con infección del tracto urinario, con $P= 0,000$

GRAFICO 4

**RECIEN NACIDO CON BAJO PESO AL NACER SEGÚN
INFECCION DEL TRACTO URINARIO
HOSPITAL ILO II - I**



Fuente: Tabla 17

TABLA 18
RECIEN NACIDO CON BAJO PESO AL NACER
SEGÚN ANEMIA MATERNA
HOSPITAL ILO II - I

Anemia	BPN	Con		Sin		Total	
		N°	%	N°	%	N°	%
No		26	44.07%	33	55.93%	59	100.00%
Si		14	66.67%	7	33.33%	21	100.00%
Total		40	50.00%	40	50.00%	80	100.00%

Fuente: Base de datos

Chi2= 3,164

gl= 1

p= 0,075

En la tabla se observa, la relación del recién nacido con bajo peso al nacer según presencia de anemia materna, donde las madres no demostraron anemia, presentan recién nacidos de bajo peso con el 44,07% y al recién nacido sin bajo peso el 55,93%; a las madres que si presentaron anemia evidencian recién nacidos de bajo peso con el 66,67% y al recién nacido sin bajo peso el 33,33%.

Al aplicar la prueba estadística de Chi cuadro se determinó que no existe relación del bajo peso al nacer con anemia materna, con $P= 0,075$

TABLA 19
RECIEN NACIDO CON BAJO PESO AL NACER
SEGÚN PLACENTA PREVIA
HOSPITAL ILO II - I

Placenta previa \ BPN	Con		Sin		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
No	39	49.37%	40	50.63%	79	100.00%
Si	1	100.00%	0	0.00%	1	100.00%
Total	40	50.00%	40	50.00%	80	100.00%

Fuente: Base de datos

Chi2= 1,013

gl= 1

p= 0,314

En la tabla 19 se observa al recién nacido con bajo peso al nacer según placenta previa; quienes no presentaron placenta previa en mayor porcentaje el 50,63% representa al recién nacidos sin bajo peso al nacer, seguido del 49,37% de recién nacidos con bajo peso y quienes presentaron placenta previa con un solo caso representa al recién nacido con bajo peso siendo el 100 %.

Al aplicar la prueba estadística de Chi cuadro se determinó que no existe relación del bajo peso al nacer con placenta previa, con P= 0,314.

TABLA 20
RECIEN NACIDO CON BAJO PESO AL NACER SEGÚN
DESPRENDIMIENTO PREMATURO DE PLACENTA
HOSPITAL ILO II - I

DPP \ BPN	Con		Sin		Total	
	N	°%	N	°%	N	°%
No	39	49.37%	40	50.63%	79	100.00%
Si	1	100.00%	0	0.00%	1	100.00%
Total	40	50.00%	40	50.00%	80	100.00%

Fuente: Base de datos

Chi2= 1,013

gl= 1

p= 0,314

En la tabla se observa, la relación del recién nacido con bajo peso al nacer según desprendimiento prematuro de membranas de la madre; donde las madres que no presentaron desprendimiento prematuro de membranas presentan recién nacidos de bajo peso con el 49,37% y al recién nacido sin bajo peso el otro 50,63%; las madres que, si presentaron desprendimiento prematuro de membranas, tienen recién nacidos de bajo peso con el 100.0%, que corresponde a un caso.

Al aplicar la prueba estadística de Chi cuadro se determinó que no existe relación del bajo peso al nacer con desprendimiento prematuro de placenta, con $P= 0,314$.

TABLA 21
RECIEN NACIDO CON BAJO PESO AL NACER SEGÚN
HIPERTENSIÓN MATERNA
HOSPITAL ILO II - I

HTA \ BPN	Con		Sin		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
No	40	50.00%	40	50.00%	80	100.00%
Si	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Total	40	50.00%	40	50.00%	80	100.00%

Fuente: Base de datos

En la tabla se observa, la relación del recién nacido con bajo peso al nacer según hipertensión materna; donde las madres que no presentan antecedente de hipertensión arterial, presentan recién nacidos de bajo peso con el 50.0% y al recién nacido sin bajo peso el otro 50,00; las madres que si presentan hipertensión no registran casos.

TABLA 22
RECIEN NACIDO CON BAJO PESO AL NACER
SEGÚN DIABETES MATERNAS
HOSPITAL ILO II - I

Diabetes	BPN		Con		Sin		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
No	40	50.00%	40	50.00%	80	100.00%		
Si	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%		
Total	40	50.00%	40	50.00%	80	100.00%		

Fuente: Base de datos

En la tabla se observa, la relación del recién nacido con bajo peso al nacer según antecedente de diabetes materna; donde las madres que no presentaron antecedente de diabetes presentan recién nacidos de bajo peso con el 50.0% y al recién nacido sin bajo peso el otro 50,00; las madres que si presentaron antecedente de diabetes, con recién nacidos de bajo peso no registraron casos.

TABLA 23
RECIEN NACIDO CON BAJO PESO AL NACER SEGÚN
CARDIOPATIAS MATERNAS
HOSPITAL ILO II - I

BPN Cardiopatías	Con		Sin		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
No	40	50.00%	40	50.00%	80	100.00%
Si	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Total	40	50.00%	40	50.00%	80	100.00%

Fuente: Base de datos

En la tabla se observa, la relación del recién nacido con bajo peso al nacer según cardiopatía neonatal; donde los recién nacidos que no presentaron cardiopatías, presentan recién nacidos de bajo peso con el 50.0% y al recién nacido sin bajo peso el otro 50,00; los recién nacidos que, si presentaron cardiopatías, no presentan recién nacidos con cardiopatías.

4.2. CONTRASTACIÓN DE HIPOTESIS

INDICADOR	Chi2	gl	P. VALOR
ESTADO CIVIL DE LA MADRE	1, 594	2	0,451
NIVEL DE INSTRUC. MATERNA	1,316	2	0,518
OCUPACION MATERNA	0,205	1	0.651
EDAD DE LA MADRE	5,596	5	0,348
ESTADO NUTRI. DE LA MADRE	0,227	2	0,893
PESO HABITUAL DE LA MADRE	0,892	2	0,640
TALLA MATERNA	4,211	1	0,040
PARIEDAD MATERNA	0,000	2	1,000
PERIODO INTERGENESICO	2,218	3	0,528
ABORTO PREVIO	1,352	1	0,245
ANT. DE BAJO PESO AL NACER	0,000	1	1,000
CONTROLES PRENATALES	2,464	1	0,116
HTA INDUCIDA EN EL EMB.	6,275	1	0,012
RPM	8,352	1	0,004
ITU	16,157	1	0,000
ANEMIA MATERNA	3,164	1	0,075
PLACENTA PREVIA	1,013	1	0,314
DPP	1,013	1	0,314

Según la contratación de hipótesis los factores asociados al bajo peso al nacer son: talla materna (0.040), hipertensión inducida por el embarazo (0.012), ruptura prematura de membranas (0.004) e infección del tracto urinario (0.000).

4.3. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En la tabla 2 se observa, la relación del recién nacido con bajo peso al nacer según el estado civil materno; donde las madres con estado civil casada y con recién nacido de bajo peso le corresponde el 35,71% y al recién nacido sin bajo peso el 64,29%; respecto al estado civil conviviente, las madres con recién nacido con bajo peso al nacer representan el 51,11% y los recién nacido sin bajo peso evidencian un 48,89%; y las madres con estado civil soltera, con recién nacido de bajo peso presentan el 57,14%, los recién nacido sin bajo peso el 42,86%.

Estos resultados pueden ser debido a que las madres con estado civil casadas y convivientes al tener apoyo del conyugue en diferentes aspectos como el económico, tienen así la posibilidad de cumplir con todos los cuidados necesarios para prevenir un RN con BPN, a diferencia de las madres solteras que no cuentan con apoyo y deben sustentar sus gastos ella solas, muchas veces no teniendo los cuidados necesarios fomentando la aparición de factores asociados al bajo peso al nacer. Aun así, estadísticamente no se encontró asociación.

Según la literatura indica que el estado civil de soltera se considera un factor de riesgo para BPN en el recién nacido, ya que las madres al no tener pareja su entorno social y emocional es insegura e inestable y no poseen un ingreso financiero necesario para tener una alimentación apropiada y satisfacer todas sus necesidades (2).

Estos resultados son diferentes a los encontrados en una investigación realizada por Lozano L. quien presento el trabajo de investigación, titulado: Incidencia y factores de riesgo de bajo peso al nacer servicio de Neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2000 - 2014 dando como resultado que los factores biológicos de riesgo relacionados al BPN en neonatos son: edad materna extrema, peso pre gestacional menos de 50 Kg, estatura materna menos de 1,50cm, IMC menor de 18,5, dentro de los factores socio-demográficos y el estado civil soltero (30).

En la tabla se observa, la relación del recién nacido con bajo peso al nacer según el grado de instrucción materno; donde las madres con grado superior y con recién

nacido de bajo peso le corresponde el 53,13% y al recién nacido sin bajo peso el 46,88%; respecto al grado de instrucción secundario, las madres con recién nacido con bajo peso representan el 46,81% y los recién nacido sin bajo peso evidencian un 53,19%; las madres con grado de instrucción primaria, con recién nacido de bajo peso presentan un 100%, que obedece a un solo caso.

En el estudio los resultados encontrados según el grado de instrucción difieren con la literatura que según Cruz y LLivicura (2013), menciona que el BPN generalmente se da por el deficiente nivel de escolaridad de las madres por el desconocimiento de la importancia de los cuidados prenatales, alimentación adecuada, el grado de instrucción de los padres asegurara un nacimiento con adecuado peso del recién nacido (42).

Estos resultados discrepan a los hallados en una investigación realizada por Mazza C. quien presento el trabajo de investigación, titulado: Factores de riesgo maternos asociados al bajo peso del recién nacido en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima – 2017, donde concluye que los factores: estado civil, grado de instrucción y edad materna si tuvieron relevancia estadística con el BPN en RN (19).

En la tabla 4 se observa, la relación del recién nacido con bajo peso al nacer según ocupación materna; donde las madres que no trabajan y presentan recién nacidos de bajo peso tienen el 52.17% y al recién nacido sin bajo peso el 47,83%; respecto al grupo de madres que trabajan con recién nacido con bajo peso constituyen el 47,06% y los recién nacido sin bajo peso evidencian un 52,94.

En el presente estudio los resultados encontrados según la ocupación materna difieren con la literatura que indica que las trabajadoras del sector servicios tienen más riesgo de RN con BPN. Sin embargo, también existe riesgo en las comerciantes y las directivas debido a la postura, el esfuerzo físico y el estrés mental (8).

Estos resultados son distintos a los hallados en una investigación realizada por Vélez J. quien presento el trabajo de investigación titulado: Prevalencia, factores de riesgo y complicaciones del bajo peso en recién nacidos a término en el Hospital San Juan De Dios Ayaviri en el año 2018, donde concluyo que el 8.4%, fue la

prevalencia fue de BPN, fue los factores asociados fueron, grado de instrucción superior, ocupación ama de casa (19).

En la tabla 5 se observa, la relación del recién nacido con bajo peso al nacer según hábitos nocivos maternos; donde el 100% de las madres de ambos grupos de observación, no presentan hábitos nocivos, evidenciando un y 100%.

Esto resultados puede ser debido a que las madres tienen conocimiento sobre lo dañino que son los hábitos nocivos como el alcohol, tabaco y drogas durante la gestación, el desarrollo del feto y en el riesgo del BPN en el recién nacido

Según la literatura los hábitos nocivos como el tabaquismo, la ingesta de alcohol y el consumo de drogas ilícitas están asociados al BPN. Producen efectos tóxicos en la placenta ocasionando trastornos en el intercambio uteroplacentario, con consecuencia de RCIU y BPN (50).

Estos resultados son similares a los hallados en una investigación realizada por Acuña M. quien presento el trabajo de investigación, titulado: factores de riesgo de gestantes con recién nacido de bajo peso al nacer del Hospital Hugo Pesce Pesceto Enero a Junio Andahuaylas – 2017, donde llego a la conclusión que los factores asociados son: edades extremas 13 y 49 años, el aumento de peso 5kg, la talla materna de 140 cm y los factores obstétricos: primíparas, multíparas, gran multíparas, intervalo intergenésico, abortos previos y antecedentes de BPN no fueron factores de riesgo. El estado civil conviviente fue un factor de riesgo; mientras que el nivel de instrucción no fue factor de riesgo y ninguna presento hábitos nocivos (25).

En la tabla 6 se observa, la relación del recién nacido con bajo peso al nacer según edad materna; donde el mayor porcentaje lo presenta el intervalo materno de recién nacidos con bajo peso, se ubica a la edad de 25-29 años con 52,17%; y al recién nacido sin bajo peso le corresponde 47,83%: de igual forma sucede con las madres de 16 a 19 años, de recién nacidos con bajo peso, representan el 60.00% y a los recién nacidos sin bajo peso el 40.00%.

Estos resultados pueden ser debido a que las mujeres muy jóvenes no tienen los conocimientos, el desarrollo físico, fisiológico, psicológico, económico, social, ni herramientas necesarias para poder llevar una adecuada gestación, así mismo las mujeres muy añosas corren riesgo de tener recién nacidos con bajo peso al nacer debido a su edad y a las patologías preexistentes que pueda presentar.

Según la literatura la mujer más joven tiene más probabilidad de tener RN con BPN, con mayor probabilidad de morbilidad y mortalidad neonatal, la inmadurez biológica puede ser la explicación de estos resultados tal inmadurez tiene dos aspectos: la inmadurez ginecológica y el hecho de quedar embarazada antes de haber terminado su propio crecimiento; en la edad materna aumenta, los RN tienden a tener un peso cada vez menor, que se atribuye a la coexistencia de patologías pregestacionales y gestacionales, que condicionan mayor complicaciones perinatales, entre ellas bajo peso (81).

Estos resultados son distintos a los hallados en una investigación realizada por Mazza C. presento el trabajo de investigación, titulado: Factores de riesgo maternos asociados al bajo peso del recién nacido en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima – 2017, donde concluye que los factores: estado civil, grado de instrucción y edad materna si tuvieron relevancia estadística con el BPN en el recién nacido (21).

En la tabla 7 se observa, la relación del recién nacido con bajo peso al nacer según estado nutricional materno; donde las madres que muestran IMC normal y presentan recién nacidos de bajo peso tienen el 52.17% y al recién nacido sin bajo peso el 47,83%; respecto al grupo de madres que trabajan con recién nacido con bajo peso constituyen el 47,06% y los recién nacido sin bajo peso evidencian un 52,94.

En el estudio los resultados encontrados según estado nutricional de la madre difieren con la literatura que indica que las gestantes con un mal estado nutricional sean por déficit o por exceso, durante la gestación puede repercutir en las necesidades nutricionales y fisiológicas del feto y de la madre, al término del embarazo el resultado de una mala nutrición es un RN con bajo peso, parto prematuro y/o bajo peso infantil (42)

Estos resultados son distintos a los hallados en una investigación realizada por Apaza J. quien presento el trabajo de investigación, titulado: factores asociados al bajo peso al nacer en recién nacidos a término en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega De Abancay - 2018 donde concluye que los factores asociados al BPN en RN a término fueron, edad materna, peso e IMC, controles prenatales, antecedentes de hijos con BPN, tipo de parto, HTA gestacional, ITU, sexo del RN (21).

En la tabla 8 se observa, la relación del recién nacido con bajo peso al nacer según peso habitual materno; donde las madres con peso habitual < 50 kg. y presentan recién nacidos de bajo peso con el 44,44% y al recién nacido sin bajo peso el 55,56%; al peso materno 50,0- 59,9 kg, del recién nacido con bajo peso el 57,14% y al recién nacido sin bajo peso al nacer 42,86% y para el peso habitual materno ≥ 60 kg del recién nacido con bajo peso evidencia un 46,51%; para los recién nacidos sin bajo peso, le corresponde el 53,49 %.

En el estudio los resultados encontrados según peso habitual de la madre difieren con la literatura que indica que el peso previo a la gestación es un componente esencial para el crecimiento, desarrollo y el peso del neonato; que es potencialmente el parámetro que más se asocia con el desarrollo mental del neonato, la morbilidad perinatal y crecimiento antropométrico (26).

Estos resultados son distintos a los hallados en una investigación realizada por Cruz H. quien presento el trabajo de investigación titulado: Factores de riesgo maternos asociados a recién nacidos de bajo peso al nacer en el servicio de Neonatología del Hospital Essalud III Salcedo - Puno de Enero - Diciembre 2017 donde llego a la conclusión que se halló asociación con la edad de la madre, peso de la madre, la deficiente ganancia de peso en la gestación y bajo IMC. (27)

En la tabla 9 se observa, la relación del recién nacido con bajo peso al nacer según talla materna; donde las madres que muestran una talla < 1,45 m y presentan recién nacidos de bajo peso tienen el 100.0%; respecto al grupo de madres con talla $\geq 1,45$ m con recién nacido con bajo peso constituyen el 47,37% y para los recién nacidos sin bajo peso, le corresponde el 52,63%.

Estos resultados pueden ser debido a que las madres con menor talla tienen menos espacio en la cavidad uterina limitando al feto en su desarrollo y crecimiento, aumentando el riesgo a que presente BPN, a diferencia de las madres que, si tienen mayor talla, por consiguiente, mayor espacio en la cavidad uterina que junto a una adecuada alimentación y los cuidados necesarios evitarían el riesgo del BPN en el recién nacido. Hallándose asociación estadística significativa.

Según la literatura la talla materna puede influir en el crecimiento intrauterino por un mecanismo genético o ambiental físico; el potencial genético de la madre se transmitiría al hijo, y una talla excesivamente baja, independientemente de la etiología, puede imponer limitaciones al crecimiento del útero, placenta y feto (73).

Estos resultados son similares a los hallados en una investigación realizada por Lozano L. presento el trabajo de investigación, titulado: Incidencia y factores de riesgo de bajo peso al nacer servicio de Neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2000 - 2014 da como resultado que los factores biológicos de riesgo relacionados al BPN en neonatos son: edad materna extrema, peso pre gestacional menos de 50 Kg, estatura materna menos de 1,50cm, IMC menor de 18,5 (30).

En la tabla 10 se observa, la relación del recién nacido con bajo peso al nacer según paridad de la madre; donde las madres primíparas, presentan recién nacidos de bajo peso con el 50.0% y al recién nacido sin bajo peso el otro 50.0%; a la madre múltipara con recién nacido de bajo peso el 50.0% y al recién nacido sin bajo peso el 50.0% y para la madre gran múltipara con recién nacido con bajo peso evidencia un 50.0%; para los recién nacidos sin bajo peso, le corresponde el 50.0%.

En el presente estudio los resultados encontrados según la paridad materna difieren con la literatura que indica que el peso del 1er hijo es menor que el de los subsiguientes. Así también Niswander y Gordon observan que el peso promedio de los productos va aumentando, desde el 2do hijo hasta el 5to, descendiendo a partir del 6to (47).

Estos resultados son similares a los hallados en una investigación realizada por Acuña M. presento el trabajo de investigación, titulado: factores de riesgo de gestantes con recién nacido de bajo peso al nacer del Hospital Hugo Pesceto Enero

a Junio Andahuaylas – 2017, donde concluye que los factores fueron las edades extremas 13 y 49 años, el aumento de peso 5kg, la talla materna de 140 cm y los factores obstétricos: primíparas, multíparas, gran multíparas, intervalo intergenésico, abortos previos y antecedentes de BPN no son factores de riesgo. (25).

En la tabla 11 se observa, la relación del recién nacido con bajo peso al nacer según período intergenésico de la madre; donde las madres con período de intervalo normal, presentan recién nacidos de bajo peso con el 46,15% y al recién nacido sin bajo peso el otro 53,85%; a la madre con periodo intergenésico corto, con recién nacido de bajo peso el 80.0% y al recién nacido sin bajo peso el 20.0% y para la el periodo intergenésico largo con recién nacido con bajo peso evidencia un 44,83%; para los recién nacidos sin bajo peso, le corresponde el 48,48%.

Estos resultados pueden deberse a que las madres con periodo intergenésico corto tienden a tener más riesgo de recién nacidos con bajo peso al nacer debido a que el cuerpo no está preparado ni recuperado del todo para el desarrollo de un nuevo ser, así mismo cuando el periodo intergenésico es largo, el proceso de gestación vuelve a ser algo nuevo por el cual el cuerpo materno debe adaptarse, pudiendo así presentarse factores de riesgo al bajo peso al nacer. Aun así, estadísticamente no se encontró asociación.

Según la literatura un período Intergenésico si es corto (menor de dos años), las reservas maternas de nutrientes pueden ser escasas y puede afectarse el aporte de estos al feto durante la gestación, lo que podría condicionar la aparición de un recién nacido de bajo peso, y si el periodo intergenésico es largo el cuerpo materno se comporta igual que una nulípara, generando tres veces más riesgo de tener preeclampsia, entre otras complicaciones. Es por eso por lo que se considera adecuado que, del término de una gestación al inicio de otra, exista un espacio de tiempo mínimo de 2 años (42).

Estos resultados son distintos a los hallados en una investigación realizada por Mora, C. quien presento el trabajo de investigación, titulado: factores maternos asociados al bajo peso al nacer en el servicio de neonatología del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano – Huánuco 2017, donde concluyo que los factores

maternos personales como edad materna y el lugar de procedencia rural; obstétricos como: el intervalo intergenésico menor de 2 años están asociados al bajo peso al nacer (24).

En la tabla 12 se observa, la relación del recién nacido con bajo peso al nacer según antecedente de aborto previo de la madre; donde las madres que no registraron aborto presentan recién nacidos de bajo peso con el 45,10% y al recién nacido sin bajo peso el 54,90%; a la madre sin registro de aborto previo con recién nacido de bajo peso el 58,62% y al recién nacido sin bajo peso el 41,38%.

Los resultados de la tabla pueden ser debido a que las madres con aborto previo, incrementa la incidencia del recién nacido con bajo peso, a diferencia de una madre que no ha presentado abortos previos quien tiene menos probabilidad de presentar este riesgo. Aun así, estadísticamente no se encontró asociación

Según la literatura un aborto antes de la concepción actual aumenta la probabilidad de el nacimiento de neonatos con bajo peso y si eso le sumamos un intervalo intergenésico corto y antecedentes obstétricos inadecuados, la posibilidad de un neonato con bajo peso aumenta (50).

Estos resultados son similares a los hallados en una investigación realizada por Loayza M. presento el trabajo de investigación, titulado: Factores de riesgo maternos asociados al recién nacido a término con bajo peso Hospital Nacional Sergio Bernales Lima - 2017, donde concluye que no se encontró relación estadística significativa con los factores grado de instrucción, antecedente de aborto, edad materna, estado nutricional y primiparidad (26).

En la tabla 13 se observa, la relación del recién nacido con bajo peso al nacer según antecedente de RNBPN; donde las madres que no presentan antecedentes señalan recién nacidos de bajo peso con el 50.0% y al recién nacido sin bajo peso el otro 50.0%; a la madre que si registra antecedente con recién nacido de bajo peso el 50.0% y al recién nacido sin bajo peso el 50.0%.

En el estudio realizado los resultados encontrados según antecedentes de bajo peso al nacer difieren con la literatura que indica que las gestantes que tienen

antecedentes de gestación con RN de bajo peso son más 5 o 7 veces más propensas de volver a tenerlos, si no ha mejorado los otros factores también influyentes como la anemia y/o anemia (51).

Estos resultados son diferentes a los hallados en una investigación realizada por Escobar L. presento el trabajo de investigación, titulado: Factores determinantes que condicionan el bajo peso en recién nacidos del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano Huánuco 2014, donde concluyo que los factores determinantes antecedentes personales; reproductivos como: complicaciones del embarazo actual, multigesta, primiparidad, antecedentes de BPN, complicaciones en embarazos anteriores y conductuales como el consumo de cigarrillos, bebidas alcohólicas y drogas se relacionan con el bajo peso en los recién nacidos en estudio (28).

En la tabla 14 se observa, la relación del recién nacido con bajo peso al nacer según controles prenatales de la madre; donde las madres con adecuado número de controles presentan recién nacidos de bajo peso con el 41,86% y al recién nacido sin bajo peso el 58,14%; a la madre con deficiente número de controles y con recién nacido de bajo peso el 59,46% y al recién nacido sin bajo peso el 40,54%.

Estos resultados pueden ser debido a que las gestantes si asistieron a sus controles prenatales recibieron información mensual sobre la evolución de su embarazo y consejería para evitar los factores de riesgo que pueden fomentar el bajo peso al nacer, a diferencia de las gestantes que tienen controles inadecuados e insuficientes las cuales no recibieron esta información para prevenir, lo cual dio como resultado el nacimiento de sus hijos con bajo peso.

Son las consultas que se realiza la gestante en el establecimiento de salud, para evaluar la evolución de su embarazo, y además recibir orientación para un parto adecuado, así también para realizar la detección pertinente de los factores de riesgo, signos de alarma, la educación en el autocuidado, el manejo apropiado de las complicaciones, y la intervención de la familia, para lograr así disminuir el riesgo del bajo peso en el recién nacido (19)

Estos resultados difieren a los hallados en una investigación realizada por Lucero, N. y Ortiz, R. quienes presentaron el trabajo de investigación titulado: Embarazo adolescente y controles prenatales insuficientes como factores de riesgo para bajo peso al nacer en el Hospital Víctor Ramos Guardia Huaraz 2018, donde concluyeron que los factores tales como, embarazo adolescente y controles prenatales insuficientes aumentan en conjunto la probabilidad de presentar bajo peso al nacer (22).

En la tabla 15 se observa, la relación del recién nacido con bajo peso al nacer según hipertensión arterial inducida por embarazo; donde las madres que no presentan HTA inducida, presentan recién nacidos de bajo peso con el 44,12% y al recién nacido sin bajo peso 55,88%; a la madre con presencia de HTA inducida por el embarazo con recién nacido de bajo peso el 83,33% y al recién nacido sin bajo peso el 16,67%.

Estos resultados se pueden haberse dado debido a que las madres que sufrieron hipertensión en el embarazo, así como refiere la literatura tuvieron que culminar su embarazo antes de tiempo dando como resultados al recién nacido con bajo peso, todo lo contrario, a una madre que no sufrió de HTA en el embarazo que concluyo su gestación en el tiempo indicado y adecuado. Hallando asociación estadística.

Según la literatura la enfermedad hipertensiva de la gestación exige culminar en socorro materno la gestación antes de término, lo que da como consecuencia el nacimiento de neonatos con bajo peso, por ello se considera muy importante incentivar una adecuada alimentación y saber identificar a tiempo los signos de alarma para actuar conforme al manejo terapéutico determinado (39).

Estos resultados son similares a los hallados en una investigación realizada por Alvear D. que presento el trabajo de investigación, titulado: Factores sociodemográficos y gestacionales asociados a BPN, Hospital “Vicente Corral Moscoso”. Cuenca-Ecuador, 2018, donde se concluye que los factores relacionados con el RNBP son: preeclampsia, los RN de sexo femenino presentan una correlación y mayor posibilidad de presentar BPN a diferencia del sexo masculino; las madres tienen 37 semanas o menos de gestación y la ganancia de peso inadecuada (16).

En la tabla 16 se observa, la relación del recién nacido con bajo peso al nacer según ruptura prematura de membranas; donde las madres no presentaron ruptura prematura de membranas, presentan recién nacidos de bajo peso con el 40,98% y al recién nacido sin bajo peso el otro 59,02%; a la madre que si presento ruptura prematura de membranas con recién nacido de bajo peso el 78,95% y al recién nacido sin bajo peso el 21,02%.

Estos resultados se pueden haberse dado debido a que las madres que presentaron ruptura prematura de membranas anticiparon su parto debido a ello el recién nacido presento bajo peso al nacer, a diferencia de las madres que no presentaron RPM y por ello culminaron su gestación en el tiempo adecuado permitiendo así al ganar el peso adecuado al feto antes de su nacimiento. Hallándose asociación estadística significativa.

Según la literatura la RPM se puede presentar en cualquier momento del embarazo, da como resultado el parto prematuro y consecuentemente el bajo peso al nacer, siendo esta una causa indirecta (22).

Estos resultados son similares a los hallados en una investigación realizada por Mora, C. que presento el trabajo de investigación, titulado: factores maternos asociados al bajo peso al nacer en el servicio de neonatología del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano – Huánuco 2017, donde concluyo que los factores maternos médicos como: ITU, RPM, la anemia gestacional y la infección vaginal se asociaron al BPN en los neonatos en estudio (24).

En la tabla 17 se observa, la relación del recién nacido con bajo peso al nacer según infección del trato urinario materno, donde las madres no presentaron ITU, presentan recién nacidos de bajo peso con el 18,52% y al recién nacido sin bajo peso el 81,48%; a la madre que si presento ITU bajo peso el 21,02%.

Estos resultados pueden deberse a que como explica la literatura durante la gestación las ITU son uno de los problemas médicos que más se presentan; los cambios que se dan inducen al surgimiento de complicaciones que consiguen alterar elocuentemente a la madre y al neonato predisponiendo un BPN. Encontrándose asociación estadística entre las dos variables.

Resultados similares se encontraron en una investigación realizada por Hurtado Z. presento el trabajo de investigación, titulado: Influencia de los factores sociodemográficos y clínico-obstétricos en el bajo peso al nacer en el Hospital III Essalud Iquitos Julio-Diciembre 2016 donde concluyo hemorragias, vaginitis, deficiente aumento de peso, ITU y anemia son los principales factores de riesgo clínico-obstétrico asociados BPN (29).

En la tabla 18 se observa, la relación del recién nacido con bajo peso al nacer según presencia de anemia materna, donde las madres no demostraron anemia, presenta recién nacidos de bajo peso con el 44,07% y al recién nacido sin bajo peso el 55,93%; a las madres que si presentaron anemia evidencian recién nacidos de bajo peso con el 66,67% y al recién nacido sin bajo peso el 33,33%.

Los resultados obtenidos en la tabla N°18 difieren con la literatura que explica la anemia consigue afectar el desarrollo y crecimiento, durante la etapa intrauterina y después del nacimiento, afectando significativamente la calidad de vida de la madre y del neonato (58). Aun así, estadísticamente no se encontró asociación.

Estos resultados son distintos a los hallados en una investigación realizada por Bedoya A. presento el trabajo de investigación, titulado: Factores maternos que influyen en el bajo peso del recién nacido en el Hospital Regional Ayacucho en el periodo Enero – Junio 2016 donde llego a la conclusión Los factores de riesgo son: madres adolescentes, bajo peso de la madre, poca ganancia de peso durante la gestación, el bajo ingreso familiar, el nivel de instrucción deficiente, hábitos de fumar, el deficiente número de controles prenatales, anemia y HTA gestacional. (27)

En la tabla 19 se observa al recién nacido con bajo peso al nacer según placenta previa; quienes no presentaron placenta previa en mayor porcentaje el 50,63% representa al recién nacidos sin bajo peso al nacer, seguido del 49,37% de recién nacidos con bajo peso y quienes presentaron placenta previa con un solo caso representa al recién nacido con bajo peso siendo el 100 %.

Los resultados obtenidos pueden ser debido a que como explica la teoría la placenta previa suele asociarse con varias complicaciones materno-fetales muchas

como consecuencias directas de hemorragia materna, las mujeres con PP presentan más probabilidad de hemorragias vaginales antes del parto, las complicaciones fetales son principalmente aquellas asociadas con la prematuridad dando como consecuencia el bajo peso al nacer (41). Aun así, estadísticamente no se encontró asociación.

Estos resultados son distintos a los hallados en una investigación realizada por Cuba N. y et al., presentaron el trabajo de investigación, titulado: Factores de riesgo asociados a recién nacidos con bajo peso al nacer atendidos en el Hospital “Victoria Motta” de Jinotega - Nicaragua de Julio a Diciembre 2014; donde se concluyó que los factores asociados con el BPN son: menos de 4 controles prenatales y madres que presentaron: trastornos hipertensivos en la gestación, donde predominó la placenta previa, DPP, el parto pretérmino y la preeclampsia moderada (18).

En la tabla 20 se observa, la relación del recién nacido con bajo peso al nacer según desprendimiento prematuro de membranas de la madre; donde las madres que no presentaron desprendimiento prematuro de membranas presentan recién nacidos de bajo peso con el 49,37% y al recién nacido sin bajo peso el otro 50,63%; las madres que, si presentaron desprendimiento prematuro de membranas, tienen recién nacidos de bajo peso con el 100.0%, que corresponde a un caso.

En el estudio los resultados obtenidos según el desprendimiento prematuro de placenta difieren con la literatura que define el DPP no controlada o diagnosticada a tiempo aumenta la prevalencia y provocar problemas para la madre e hijo, así como el BPN (62). Aun así, estadísticamente no se encontró asociación.

Estos resultados difieren a los hallados en una investigación realizada por Torres C., presento el trabajo de investigación, titulado: Factores asociados al bajo peso al nacer en recién nacidos a término en El Hospital Materno –Infantil José Agurto Tello. Lima-Perú, en el periodo Enero – Diciembre 2017, donde concluye que, en los factores gineco - obstétricos, antecedentes de hijos con BPN y las enfermedades obstétricas como el DPM están relacionadas al BPN en recién nacidos a término (9)

En la tabla 21 se observa, la relación del recién nacido con bajo peso al nacer según hipertensión materna; donde las madres que no presentan antecedente de hipertensión arterial presentan recién nacidos de bajo peso con el 50.0% y al recién nacido sin bajo peso el otro 50,00; las madres que si presentan hipertensión no registran casos.

En el estudio los resultados obtenidos según hipertensión materna difieren con la literatura que revela la hipertensión arterial crónica no controlada adecuadamente, puede presentar complicaciones como preeclampsia y/o eclampsia lo cual da como resultado la interrupción del embarazo como consecuentes recién nacidos prematuros y con bajo peso (62).

Estos resultados difieren a los hallados en una investigación realizada por Carrasco A. quien presento el trabajo de investigación, titulado: Características epidemiológicas de madres asociadas al bajo peso al nacer de recién nacidos pretérminos en el servicio de neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018, donde concluye que los factores asociados al BPN en RN fueron anemia, infecciones: ITU, HTA, preeclampsia y RPM e periodo intergenésico (20).

En la tabla 22 se observa, la relación del recién nacido con bajo peso al nacer según antecedente de diabetes materna; donde las madres que no presentaron antecedente de diabetes presentan recién nacidos de bajo peso con el 50.0% y al recién nacido sin bajo peso el otro 50,00; las madres que, si presentaron antecedente de diabetes, con recién nacidos de bajo peso no registraron casos.

En el presente estudio los resultados encontrados según diabetes materna difieren con la literatura que indica la diabetes gestacional puede inducir abortos espontáneos, mortalidad perinatal, alto peso al nacer y parto prematuro lo que daría como consecuencia un RN con BPN (65).

Estos resultados difieren a los hallados en una investigación realizada por Acuña M. quien presento el trabajo de investigación, titulado: factores de riesgo de gestantes con recién nacido de bajo peso al nacer del Hospital Hugo Pesce Pesceto Enero a Junio Andahuaylas – 2017, donde concluye que la HTA gestacional, DM materna, RPM, ITU y las infecciones vaginales no fueron factores de riesgo (25).

En la tabla 23 se observa, la relación del recién nacido con bajo peso al nacer según cardiopatía neonatal; donde los recién nacidos que no presentaron cardiopatías, presentan recién nacidos de bajo peso con el 50.0% y al recién nacido sin bajo peso el otro 50,00; los recién nacidos que, si presentaron cardiopatías, no presentan recién nacidos con cardiopatías.

En el presente estudio los resultados encontrados según cardiopatías materna difieren con la literatura que indica que las cardiopatías son una de las causas más frecuentes de muerte en gestantes de forma indirecta y aumenta el riesgo de mortalidad, requiriendo un tratamiento especial. Los cambios durante la gestación suelen confundirse con enfermedades cardíacas, debido a esto es fundamental saber reconocer la sintomatología de cardiopatías en las gestantes. Del tipo de cardiopatía y cuanto avanzada este en la gestación dependerá el porcentaje de morbilidad y/o mortalidad de la gestante y el feto (66).

Estos resultados difieren a los hallados en una investigación realizada por Alvear D. quien presento el trabajo de investigación, titulado: Factores sociodemográficos y gestacionales asociados a bajo peso al nacer, Hospital "Vicente Corral Moscoso". Cuenca-Ecuador, 2018, donde se concluye que los factores que están relacionados con los RNBP son: preeclampsia, cardiopatías maternas, los RN de sexo femenino presentan correlación de presentar BPN; de igual manera cuando las madres que tienen 37 semanas o menos de gestación y la ganancia de peso inadecuada (16)

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- Los factores asociados al bajo peso al nacer en recién nacidos del hospital Ilo II-1 son: la talla materna, ruptura prematura de membranas, infección del tracto uterino e hipertensión arterial inducida por el embarazo.
- Los factores biológicos maternos como la talla están asociados al bajo peso al nacer en recién nacidos del Hospital Ilo II-1.
- Los factores obstétricos no están asociados al bajo peso al nacer en recién nacidos del Hospital Ilo II-1.
- Los factores clínicos maternos asociados al bajo peso al nacer en recién nacidos del Hospital Ilo II-1 son: la hipertensión inducida por el embarazo, ruptura prematura de membranas e infección del tracto uterino.
- Los factores socio económicos nos están asociados al bajo peso al nacer en recién nacidos del Hospital Ilo II-1.

RECOMENDACIONES

- A los directivos de salud, dar a conocer los resultados, para establecer estrategias regionales de intervención, para un diagnóstico oportuno y prevención específica.
- Que los centros de salud realicen campañas de concientización acerca de la importancia de un estilo de vida y alimentación apropiada antes y durante el embarazo con el objetivo de disminuir la aparición de factores de riesgo al bajo peso al nacer.
- A los responsables de la estrategia materna, realizar sesiones educativas constantemente sobre la importancia de los controles prenatales con el objetivo de disminuir los factores de riesgo destacando en la prevención.
- Al Hospital Ilo II – 1 se recomienda que realiza cursos de capacitación al personal para detectar a tiempo los factores de riesgo que se asocian al bajo peso en el recién nacido.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Medrano Rios ML, Ugaz ME, Castillo Fuerman M, Arias L. Ministerio de Salud. [Online].; 2017 [cited 2020 Julio 24. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/190581-537-2017-minsa>.
2. Condori Choque G. Factores de riesgo asociados a peso bajo al nacer en recién nacidos en el Hospital Regional de Ayacucho en el periodo Enero – Junio del año 2019. Tesis. Puno: Universidad Nacional del Altiplano; 2020.
3. Machín Rodríguez, Estrada Rodríguez, Morell Hechavarría , Verdaguer Pérez. Factores de riesgo sociodemográficos relacionados con el bajo peso al nacer. Acta Médica del Centro. 2019 Octubre-Diciembre; 13(4).
4. Quevedo Lorenzo, Yáñez Crombet A, González Cubeña , Marrero González D, More Céspedes YY. Factores de riesgo asociados con el bajo peso al nacer. Municipio Yara. Enero – diciembre, 2017. Multimed. Revista Médica. Granma. 2018 Septiembre - Octubre; 22(5).
5. Arcos Chila A. Factores de riesgo asociados al bajo peso en recién nacidos a término en el hospital Delfina Torres de Concha de la ciudad de Esmeraldas. Tesis. Ecuador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2018.
6. Chacha Vaca BA. Factores de riesgo maternos asociados al bajo peso al nacer en el hospital Alfredo Noboa Montenegro Cantón Guaranda En El Período De Enero 2017 – Abril 2017. Tesis. Ecuador: Universidad Regional Autónoma de los Andes; 2017.
7. Rojas Salazar, Mamani Ortiz, Choque Ontiveros DC, Abu-khdeir A, Bustamante Meneses. Bajo peso al nacer y sus factores asociados en el Hospital Maternoinfantil Germán Urquidí. Cochabamba, Bolivia. Scielo. 2015 Enero - Junio; 38(1).
8. Rivas Cruz, Solís Velásquez. Factores de riesgo asociados a bajo peso al nacer en recién nacidos de madres atendidas en el Hospital Escuela Asunción de Juigalpa de Enero 2014 a Enero 2015. Tesis. Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2015.
9. Torres Flores C. Factores asociados al bajo peso al nacer en recién nacidos a término en El Hospital Materno –Infantil José Agurto Tello en el periodo enero –diciembre 2017. Tesis. Lima Perú: Universidad Ricardo Palma; 2019.
10. García Lino I. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en el servicio de neonatología Hospital Domingo Olavegoya – 2018. Tesis. Huancayo: Universidad Peruana Del Centro, Neonatología; 2019.
11. Chávez Matos P. Factores asociados al bajo peso al nacer en madres de recién nacidos en el Hospital Regional Hermilio Valdizan de Huánuco, 2016. Tesis. Huanuco: Universidad de Huánuco; 2018.

- 12 Bazán Figueroa E. Principales factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2015. Tesis. Lima: Universidad San Martín de Porres; 2017.
- 13 Huerta Rengifo A. Periodo intergenésico corto como factor de riesgo para bajo peso al nacer. Tesis. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2017.
- 14 Irribarren Soto ME. Factores de riesgo asociado al bajo peso al nacer en pacientes atendidos en el servicio de atención inmediata del recién nacido del hospital de Tingo María, 2015. Tesis. Tingo María: Universidad de Huánuco, Atención inmediata del recién nacido; 2017.
- 15 Ramírez Hermosilla IP. Recién nacido con bajo peso al nacer. Incidencia y factores asociados. Servicio neonatología. Recién nacido sano. Hospital regional de encarnación del 1 de enero al 31 de diciembre del 2018. Tesis. Paraguay: Universidad Nacional del Caaguazú, Neonatología; 2019.
- 16 Alvear Ordoñez, Asitimbay Paguay. Factores sociodemográficos y gestacionales asociados a bajo peso al nacer, Hospital “Vicente Corral Moscoso”. Cuenca, 2018. Tesis. Ecuador: Universidad de Cuenca; 2019.
- 17 Sierra Rodríguez V. Factores asociados al bajo peso al nacer: comparativo por minorías étnicas y mestizos en Colombia, 2013. Tesis. Colombia: Universidad CES; 2017.
- 18 Cuba N, Martínez Domínguez. Factores de riesgo asociados a recién nacidos con bajo peso al nacer atendidos en el Hospital “Victoria Motta” de Jinotega de julio a diciembre 2014. Tesis. Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2016.
- 19 Velez Narvaez C. Prevalencia factores de riesgo y complicaciones del bajo peso en recién nacidos a término en el Hospital San Juan de Dios de Ayaviri en el año 2018. Tesis. Puno: Universidad Nacional del Altiplano; 2019.
- 20 Carrasco Vera. Características epidemiológicas de madres asociadas al bajo peso al nacer de recién nacidos pretérminos en el servicio de neonatología del Hospital Hipólito Unanue De Tacna, 2018”. Tesis. Tacna: Universidad Privada de Tacna, Servicio de neonatología; 2019.
- 21 Apaza Calla. Factores asociados al bajo peso al nacer en recién nacidos a término en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega de Abancay en el año 2018. Tesis. Puno: Universidad Nacional del Altiplano; 2019.
- 22 Lucero Saavedra M, Ortiz Remigio A. Embarazo adolescente y controles prenatales insuficientes como factores de riesgo para bajo peso al nacer en el Hospital Víctor Ramos Guardia Huaraz 2018. Tesis. Huaraz: Universidad Nacional Santiago Antunez de Mayolo; 2019.
- 23 Mazza Diaz CE. Factores de riesgo maternos asociados al bajo peso del recién nacido en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el año 2017. Tesis. Lima: Univerdidad Nacional Federico Villareal; 2018.

- 24 Mora Palomino B. Factores maternos asociados al bajo peso al nacer en el servicio de neonatología del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano – Huánuco 2017. Tesis. Huánuco: Universidad de Huánuco, Servicio de neonatología; 2018.
- 25 Acuña Morveli M. Factores de riesgo de gestantes con recién nacido de bajo peso al nacer del Hospital Hugo Pesce Pesceto Enero a Junio Andahuaylas, 2017. Tesis. Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica; 2018.
- 26 Cruz Molina H. Factores de riesgo maternos asociados a recién nacidos de bajo peso al nacer en el servicio de neonatología del Hospital Essalud III Salcedo - Puno de Enero - Diciembre 2017. Tesis. Puno: Universidad Nacional del Altiplano, Servicio de Neonatología; 2017.
- 27 Bedoya Tapia A. Factores maternos que influyen en el bajo peso del recién nacido en el Hospital Regional Ayacucho en el periodo Enero – Junio 2016. Tesis. Puno: Universidad Nacional del Altiplano; 2017.
- 28 Escobar Rubio V. Factores determinantes que condicionan el bajo peso en recién nacidos del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano Huánuco 2014. Tesis. Huánuco: Universidad De Huánuco; 2017.
- 29 Hurtado Lemos E. Influencia de los factores sociodemográficos y clínico-obstétricos en el bajo peso al nacer en el Hospital III Essalud Iquitos Julio-Diciembre 2016. Tesis. Iquitos: Universidad Nacional de la Amazonia Peruana; 2017.
- 30 Lozano Vargas LE. Incidencia y factores de riesgo de bajo peso al nacer servicio neonatología de del Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2000 - 2014. Tesis. Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Servicio Neonatología; 2015.
- 31 Vasquez del Aguila L. Factores maternos y obstetricos relacionados al recién nacido de bajo peso en el Hospital III Iquitos de Essalud de enero a diciembre del 2015. Tesis. Iquitos: Universidad Nacional de la Amazonía; 2016.
- 32 Ruiz Peñafiel. Factores de riesgo materno que se asocian al bajo peso al nacer en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el año 2004. Tesis. Lima: Universidad Ricardo Palma; 2005.
- 33 Villacorta Sebastian NL. Primigesta añosa como factor de riesgo para recién nacido con bajo peso al nacer en el Hospital Regional Docente de Trujillo, Enero 2010 - Diciembre 2015. Tesis. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo; 2016.
- 34 Adrianzén Aguirre ST. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en recién nacidos de madres atendidas en el Hospital II-1 Moyobamba 2010 a 2016. Tesis. Tarapoto: Universidad Nacional de San Martín; 2018.
- 35 Rojas López JA, Rodríguez Crispín EJ. Anemia gestacional y su relación con el bajo peso al nacer, Hospital Eleazar Guzmán Barrón, 2018. Tesis. Nuevo Chimbote: Universidad San Pedro; 2019.

- 36 Bertrán Bahades, Muguercia Silva J, Verdaguer Pérez, Morejón Rebelo, García Kindelán dIC. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en un área de salud de Santiago de Cuba. MEDISAN. 2019 Febrero - Junio; 23(4).
- 37 Durand Carrión. Instituto Nacional de Estadística e Informática. [Online].; 2020 [cited 2020 Noviembre 12. Available from: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1748/libro.pdf.
- 38 Ramírez Díaz V, Sánchez Texidó C, Silva Leal N. Factores psicosociales en el bajo peso al nacer. Revista cubana de obstetricia y ginecología. 1990 Abril - Junio; 16(2).
- 39 Araguillin Barrera R. Factores de riesgo que inciden en el bajo peso al nacer de los recién nacidos atendidos en el centro obstetrico del Hospital San Luis de Otavalo en el periodo Enero a Julio 2012. Tesis. Ecuador: Universidad Técnica del Norte; 2012.
- 40 Matamoros Poccori H, Peña Mateo RM. Factores maternos asociados al bajo peso al nacer, en el Hospital "Daniel A. Carrión" de Huancayo (3 272 msnm), año-2010". Tesis. Huancayo: Universidad Nacional Del Centro Del Perú; 2011.
- 41 Genebroso Tuesta. Factores maternos asociados al bajo peso al nacer en el Hospital Amazónico de Yarinacocha Pucallpa 2017. Tesis. Pucallpa: Universidad Nacional de Ucayali; 2019.
- 42 Cruz Montesinos D, Llivicura Molina M. Factores de riesgo perinatales para peso bajo en recién nacidos a término del Hospital Gineco – Obstetrico Isidro Ayora, Quito 2012. Tesis. Quito: Universidad Central Del Ecuador; 2013.
- 43 Organizacion Mundial de la Salud. Organizacion Mundial de la Salud. [Online]. [cited 2020 Septiembre 02. Available from: <https://www.who.int/features/factfiles/obesity/facts/es/>.
- 44 Estela Ruiz C, Portal Minchán E. Factores biológicos y sociales maternos relacionados con el bajo peso al nacer, en el Hospital Regional de Cajamarca, 2014. Tesis. Cajamarca: Universidad San Pedro; 2014.
- 45 Lázaro Sánchez R. Factores asociados al bajo peso del recién nacido a término, Hospital San José del Callao, Julio- Diciembre del 2018. Tesis. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal; 2019.
- 46 Toledo Santillana SN. Factores asociados al bajo peso al nacer en recién nacidos Hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz. 2017. Tesis. Huaraz: Universidad San Pedro; 2017.
- 47 Medina Pineda. Factores de riesgo: de bajo peso al nacer. Tesis. Honduras: Universidad Nacional Autónoma de Honduras; 2007.
- 48 Hilario Chávez H. Factores maternos y gineco-obstétricos predisponentes para bajo peso al nacer, Hospital Vitarte, 2019. Tesis. Lima: Universidad Privada San Juan Bautista; 2020.

- 49 Ministerio de Salud. Guías de práctica clínica para la atención de emergencias obstétricas según nivel de capacidad resolutive. [Online].; 2007 [cited 2020 Noviembre 14]. Available from: http://bvs.minsa.gob.pe/local/IMP/852_IMP198.pdf.
- 50 Loayza Alarico. Factores de riesgo maternos asociados al recién nacido a término con bajo peso Hospital Nacional Sergio Bernaldes 2017. Tesis. Lima: Universidad San Martín de Porres; 2017.
- 51 Miranda Gutiérrez. Comparación de los factores de riesgo materno asociados al bajo peso al nacer en el Hospital III Goyeneche Arequipa y el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón Puno 2008-2012. Tesis. Arequipa: Universidad Católica de Santa María; 2013.
- 52 Ministerio de Salud. Norma técnica de salud para la atención del parto vertical en el marco de los derechos humanos con pertinencia intercultural. [Online].; 2013 [cited 2020 Septiembre 25]. Available from: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4240.pdf>.
- 53 Huamán Zanabria NL, Loza Sosa C. Factores de riesgo asociados a ruptura prematura de membranas en gestantes que acuden al Centro de Salud Chilca, 2017. Tesis. Huancayo: Universidad Privada de Huancayo “Franklin Roosevelt”; 2019.
- 54 Quintana Bruno. Factores de riesgo maternos asociados a ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital Regional de Loreto del año 2014. Tesis. Iquitos: Universidad Nacional De La Amazonia Peruana; 2016.
- 55 Quispe Figueroa, Najarro Pozo. Complicaciones materno-perinatales asociados a las infecciones de tracto urinario. Hospital de Apoyo Jesús Nazareno. Enero – Abril. Tesis. Ayacucho: Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga; 2017.
- 56 Cahuapaza Apaza. Correlación entre anemia materna en el tercer trimestre con el peso y hemoglobina del recién nacido en el Hospital Essalud III Juliaca - Enero a Diciembre - 2017. Tesis. Puno: Universidad Nacional del Altiplano; 2018.
- 57 Marín G, Fazio P, Rubbo S, A B, Sager G. Prevalencia de anemia del embarazo y análisis de sus factores condicionantes. Originales. 2020 Febrero; 29(3).
- 58 Acosta Hinojoja EH, Aquino Castillo PR. Factores de riesgo del bajo peso al nacer en el Hospital “Daniel Alcides Carrión” - Huancayo durante Enero – Diciembre del 2007. Tesis. Huancayo: Universidad Nacional del Centro del Perú; 2008.
- 59 Arizapana Zamata. Factores de riesgo asociados a placenta previa en gestantes hospitalizadas en el servicio de ginecología y obstetricia del Hospital Carlos Monge Medrano - Juliaca durante el año 2018. Tesis. Puno: Universidad Nacional del Altiplano, Servicio de Ginecología y Obstetricia; 2019.
- 60 Guisado Aguay. Prevalencia de factores de riesgo en gestantes con placenta previa en el periodo Enero-Setiembre 2015 en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. Tesis. Lima: Universidad Ricardo Palma; 2016.

- 61 Rodríguez Suárez, Sagastume Cantarero. Asociación del período intergenésico a complicaciones en el embarazo, parto, puerperio y recién nacido en mujeres que dieron a luz vía vaginal en el Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, en el último trimestre del 2015. Tesis. Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2016.
- 62 Muñoz Aucapiña J. Prevalencia de desprendimiento prematuro de placenta en gestantes atendidas en un Hospital de la Ciudad de Guayaquil. Tesis. Ecuador: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2019.
- 63 López Vargas H. Prevalencia de trastornos hipertensivos en gestantes hospitalizadas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el periodo Enero- Diciembre del 2015. Tesis. Lima: Universidad Ricardo Palma; 2016.
- 64 Cuenca Fernández L. Factores de riesgo que influyen en preeclampsia ocurridas en el Hospital San Juan de Lurigancho - 2016". Tesis. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2017.
- 65 Gonzales Guzmán. Nivel de conocimiento de síntomas y signos sobre hipertensión inducida por el embarazo en gestantes del Policlínico Chiclayo-Oeste 2015. Tesis. Lambayeque: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo; 2015.
- 66 Bautista López, L. Factores maternos asociados al bajo peso del neonato, Hospital Regional de Ayacucho. Tesis. Ayacucho: Universidad Nacional De San Cristóbal De Huamanga; 2014.
- 67 Rimarachín Peralta PDM. Factores de riesgo y su relación con, bajo peso al nacer en recién nacidos de madres atendidas en el Hospital II-I Chota-2016. Tesis. Cajamarca: Universidad Nacional De Cajamarca; 2018.
- 68 Cusi Mamani. Factores de riesgo relacionados con el bajo peso de recién nacidos atendidos en el Hospital San Martín de Porres de Macusani - Puno, año 2010. Tesis. Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann'; 2011.
- 69 Pedro Cano. Wordpress. [Online].; 2012 [cited 2020 Setiembre 03. Available from: <https://luciacano.wordpress.com/2012/11/22/definicion-de-profesion-y-ocupacion/>.
- 70 Rojas Figueredo L. Factores que condicionan el bajo peso al nacer y las complicaciones de los recién nacidos en el Hospital De Contingencia Tingo Maria 2016. Tesis. Tingo María: Universidad de Huánuco; 2017.
- 71 Zavala Bazán RD. Prevalencia de bajo peso al nacer en neonatos del Hospital de Ventanilla - Callao nacidos en el periodo de Enero A Diciembre del 2015. Tesis. Lima: Universidad Privada San Juan Bautista; 2017.
- 72 Suarez Suarez FM. Factores de riesgo de neonatos con bajo peso al nacer en el Hospital Universitario de Guayaquil en el año lectivo 2015. Tesis. Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2015.

- 73 Posadas Ascanoa E, Muñoz Vásquez, Huerta Paredes E. Factores de riesgo de recién nacidos de bajo peso al nacer en el Hospital Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco 2014. Tesis. Huánuco: Universidad Nacional "Hermilio Valdizán"; 2015.
- 74 Fetal Alcohol Spectrum Disorders Program. American Academy of Pediatrics. [Online].; 2018 [cited 2020 Setiembre 03. Available from: <https://www.healthychildren.org/Spanish/health-issues/conditions/chronic/Paginas/Fetal-Alcohol-Spectrum-Disorders.aspx>.
- 75 Montoya Salas. Síndrome Alcohólico Fetal. Scielo. 2011 Setiembre; 28(2).
- 76 Nicholson. Rady Children's Hospital-San Diego. [Online].; 2008 [cited 2020 Setiembre 03. Available from: <https://www.rchsd.org/health-articles/sndrome-de-alcoholismo-fetal/>.
- 77 Ortiz Felix E, Cárdenas Villarreal, Flores Peña. Modelo de rol materno en la alimentación del lactante: Teoría del rango medio. Scielo. 2016 Julio - Septiembre; 25(3).
- 78 Alvarado L, Guarín, Cañon-Montañez. Adopción del rol maternal de la teórica Ramona Mercer al cuidado de enfermería binomio madre-hijo: reporte de caso en la Unidad Materno Infantil. Revista de Investigación Escuela de Enfermería UDES. 2011 Octubre; 2(2).
- 79 Cañon Montañez W, Guarín Vargas L, Alvarado Jurado L. Congreso de modelos y teorías de enfermería. [Online].; 2011 [cited 2020 Octubre 06. Available from: http://www.uptc.edu.co/export/sites/default/eventos/2011/cong_enfermeria/memorias/mesa4/rol_Mat.pdf.
- 80 Maquera Atencio M. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2010-2014. Tesis. Tacna: Universidad Jorge Basadre Grohmann; 2016.
- 81 Gonzales Saravia E. Edad materna como factor de riesgo para bajo peso del recién nacido a término. Tesis. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2014.